

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 2002-165159

(43) Date of publication of application : 07.06.2002

(51) Int.Cl.

H04N 5/76
B41J 29/38
G03B 27/46
G06F 3/12
G06F 13/00

(21) Application number : 2000-357100

(71) Applicant : KONICA CORP

(22) Date of filing : 24.11.2000

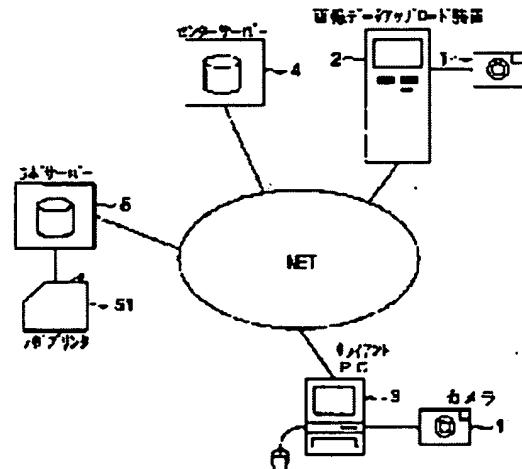
(72) Inventor : TAKEMOTO KAZUHIRO
AYUSAWA IWAO
IGARASHI TAKASHI

(54) PRINTING SYSTEM, PHOTOGRAPHING APPARATUS, PRINT RECEPTION
PROCESSING APPARATUS, PRINT MANAGEMENT APPARATUS, PRINT PROCESSING
APPARATUS, STORAGE MEDIUM, PRINT SERVICING METHOD, PRINT RECEPTION
PROCESSING METHOD, PRINT MANAGEMENT METHOD, AND PRINT PROCESSING
METHOD

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a print system and an apparatus/method used for the same, for enabling printing of an image photographed more easily by, for example, a digital camera.

SOLUTION: In the printing system, in which a photographing apparatus for photographing and recording image data, a printing management apparatus for managing printing of the image data recorded by the photographing apparatus, a reception processing apparatus for uploading the image data to a center server, and a print processing apparatus for printing based on instructions from the print management apparatus are network-connected, the photographing apparatus comprises a storage means for storing individual identifying information specific to each photographing apparatus, and the print



THIS PAGE BLANK (USPTO)

reception processing apparatus associates the individual identifying information from the photographing apparatus with the image data, thereby managing the print.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

* NOTICES *

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1] The image pick-up equipment which carries out photography record of the image data, and the print management equipment which manages printing of said image data recorded with said image pick-up equipment, In the print system by which network connection of the print reception processor which uploads said image data, the print processor which prints based on the directions from said print management equipment, and the ** was carried out to said pin center, large server It is the print system which said image pick-up equipment is equipped with a storage means to memorize the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and is characterized by said print reception processor managing said printing by associating the individual identification information and said image data from said image pick-up equipment.

[Claim 2] Said image pick-up equipment is a print system according to claim 1 characterized by transmitting said individual identification information to said print management equipment through said print reception processor.

[Claim 3] Said image pick-up equipment is a print system according to claim 1 or 2 characterized by transmitting said individual identification information to said print management equipment through a client terminal connectable with said network.

[Claim 4] Said print management equipment is a print system according to claim 1 to 3 characterized by managing printing by the reception ID matched with said image data.

[Claim 5] Said print management equipment is a print system according to claim 1 to 4 characterized by having a means to report to a user when it becomes the situation in which the turnover of said print is possible.

[Claim 6] Image pick-up equipment characterized by having a storage means to be other information processors and image pick-up equipment which can be communicated, and to memorize the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and a transmitting means to transmit said individual identification information to said information processor.

[Claim 7] Image pick-up equipment according to claim 6 characterized by having a receiving means to receive the individual identification information demand signal from said information processor, and the control means to which said individual identification information is made to transmit from said transmitting means based on reception of said individual identification information demand signal.

[Claim 8] It is image pick-up equipment according to claim 6 or 7 which has a power receiving means to receive the electric power supply from said information processor, and is characterized by the ability to operate with the power with which said transmitting means at least is supplied from said power receiving means.

[Claim 9] It is image pick-up equipment according to claim 7 which has a power receiving means to receive the electric power supply from said information processor, and is characterized by the ability to operate with the power with which said control means, said receiving means, and said transmitting means at least are supplied from said power receiving means.

[Claim 10] Said transmitting means, said receiving means, and said power receiving means are image

THIS PAGE BLANK (USPTO)

pick-up equipment according to claim 9 characterized by being a configuration based on USB2.0 specification and/or IEEE1394 specification.

[Claim 11] Image pick-up equipment according to claim 6 to 10 characterized by having the transmitting change means which switches transmission / un-transmitting. [of said individual identification information]

[Claim 12] Image pick-up equipment characterized by having a storage means to be removable image pick-up equipment about a storage, and to memorize the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, the image information write-in means which writes the image information picturized with said image pick-up equipment in said storage, and the identification information write-in means which writes said individual identification information in said storage.

[Claim 13] It is image pick-up equipment according to claim 12 characterized by writing said image information in said storage based on DPOF specification, and writing said individual identification information in the header or the job description section of DPOF specification.

[Claim 14] It is image pick-up equipment according to claim 12 characterized by writing said image information in said storage based on DPOF specification, and writing said a part of individual identification information [at least] in Vendor Unique in the job description section of DPOF specification.

[Claim 15] It is image pick-up equipment according to claim 12 to 14 characterized by writing said image information in said storage based on Exif specification, and writing said individual identification information in the Exif tag defined by Exif specification.

[Claim 16] Image pick-up equipment according to claim 12 to 15 characterized by having the write-in change means which switches a store / un-writing in in. [of said individual identification information by said record means]

[Claim 17] Image pick-up equipment according to claim 6 to 16 which has a display means to display said individual identification information.

[Claim 18] Said individual identification information is image pick-up equipment according to claim 6 to 17 characterized by being dealt with with format including the provider identification information set to USB2.0 specification, and the individual manufacturing information of said image pick-up equipment.

[Claim 19] Said storage means is image pick-up equipment according to claim 6 to 18 characterized by having the identification information change means which has memorized the 1st and 2nd individual identification information at least, and can carry out the selection change of the said 1st and 2nd individual identification information as individual identification information of a proper for every image pick-up equipment.

[Claim 20] The print reception processor characterized by to be connected with a network and to have an image-information reading means are the image pick-up equipment and the print reception processor which can be communicated which memorized image information, and read the image information which said image pick-up equipment memorizes, an identification-information reading means which said image pick-up equipment has memorized beforehand read the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and a transmitting means transmit said image information and individual identification information through a network.

[Claim 21] The print reception processor according to claim 20 characterized by performing the Request to Send of said individual identification information to said image pick-up equipment.

[Claim 22] The print reception processor according to claim 20 or 21 characterized by having the electric power supply means which carries out an electric power supply to said image pick-up equipment.

[Claim 23] said electric power supply means -- USB2.0 specification -- and -- or the print reception processor according to claim 22 characterized by being a configuration based on IEEE1394 specification.

[Claim 24] The print reception processor according to claim 20 to 23 characterized by having a means to have a storage reading means to read the image information written in the removable storage, and to

THIS PAGE BLANK (USPTO)

choose reading of the image information by said image information reading means, and reading of the image information by said storage reading means.

[Claim 25] The print reception processor characterized by to connect with the network and to have an image information reading means to read the image information which is a removable print reception processor and was written in said storage in the storage with which image information was written in, an identification information reading means currently beforehand written in said storage read the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and a transmitting means transmit said image information and individual identification information through a network.

[Claim 26] The print reception processor according to claim 20 to 25 characterized by performing processing which associates said image information and said individual identification information [claim 27] A display means to display the image based on said read image information, and an image selection input means to input selection of the image of arbitration among the images displayed on said display means, It is based on an order input means to input a print order of said selected image, and said print order. It is the print reception processor according to claim 20 to 26 which has an ordering information generation means to generate the ordering information related with said individual identification information, and is characterized by said transmitting means transmitting said ordering information to other information processors.

[Claim 28] It is the print reception processor according to claim 27 which said ordering information consists of format based on DPOF specification, and is characterized by containing said individual identification information in the header or the job description section of DPOF specification.

[Claim 29] It is the print reception processor according to claim 27 which said ordering information consists of format based on DPOF specification, and is characterized by containing said a part of individual identification information [at least] in Vender Unique in the job description section of DPOF specification.

[Claim 30] Said individual identification information is a print reception processor according to claim 20 to 29 characterized by being received with format including the provider identification information set to USB2.0 specification, and the individual manufacturing information of said image pick-up equipment.

[Claim 31] Print management equipment characterized by to have an identification information receiving means receive the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, an image-information receiving means receive image information, and an image-information storage means relate image information with said individual identification information, and memorize it, including the provider identification information and the individual manufacturing information which are print management equipment connected to the network, and are set to USB2.0 specification.

[Claim 32] Print management equipment according to claim 31 characterized by having a comparison means to compare with said Access ID and said individual identification information an access ID receiving means to receive the access ID transmitted from the client terminal connected to said network, and an access-restriction means to restrict access from said client terminal based on said comparison result.

[Claim 33] Print management equipment according to claim 31 or 32 characterized by having an image information generation means to generate the image information for a display, and an image information transmitting means for a display to transmit said image information for a display, based on said image information.

[Claim 34] Print management equipment according to claim 31 to 33 characterized by to have an advertising information storage means memorize advertising information, an advertising information generation means for a display generate the advertising information for a display based on said provider identification information and said advertising information, and an advertising information transmitting means for a display transmit said advertising information for a display.

[Claim 35] Print management equipment according to claim 31 to 34 characterized by having an individual humanity news receiving means to receive individual humanity news, and an individual humanity news storage means to relate said individual humanity news with said individual identification

THIS PAGE BLANK (USPTO)

information, and to memorize it.

[Claim 36] Print management equipment according to claim 31 to 35 characterized by having a print ordering information receiving means to receive the print ordering information of said image information, and a print order information storage means to relate said print ordering information with said individual identification information, and to memorize it.

[Claim 37] Print management equipment according to claim 36 carry out having a print order processing situation storage means to relate the print order processing situation based on said print order with said individual identification information, and to memorize it, and a print order processing situation transmitting means to transmit said print order processing situation to the reference based on said individual identification information as the description.

[Claim 38] An identification information receiving means to receive the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment including the provider identification information and individual manufacturing information which are the print processor connected to the network and are set to USB2.0 specification, An image information receiving means to receive the image information related with said individual identification information, The print processor characterized by having the 1st image formation means which performs image formation based on said image information on a record medium, and the 2nd image formation means which forms the image which corresponds on said record medium at said individual identification information or said individual identification information.

[Claim 39] It is the print processor according to claim 38 characterized by to perform image formation based on [have an advertising image storage means memorize the image information for an advertisement beforehand matched with provider identification information, and an image selection means for an advertisement choose the image information for an advertisement corresponding to the provider identification information contained in said individual identification information which received, and] said selected image information for an advertisement in said 1st image-formation means.

[Claim 40] The print processor according to claim 38 to 39 characterized by having an individual identification information detection means to detect individual identification information based on the image equivalent to the individual identification information printed on said record medium, or said individual identification information, and a record-medium processing means to process said record medium by which image formation was carried out based on said detected individual identification information.

[Claim 41] The storage which is a storage removable to image pick-up equipment, and is characterized by writing in the individual identification information of a proper, the image information picturized with said image pick-up equipment, and ** for every image pick-up equipment.

[Claim 42] Said individual identification information is a storage according to claim 41 characterized by including the provider identification information and individual manufacturing information which are set to USB2.0 specification.

[Claim 43] It is the storage according to claim 41 or 42 characterized by having written said image information in said storage based on DPOF specification, and writing said individual identification information in the header or the job description section of DPOF specification.

[Claim 44] It is the storage according to claim 41 or 42 characterized by having written said image information in said storage based on DPOF specification, and writing said a part of individual identification information [at least] in Vender Unique in the job description section of DPOF specification.

[Claim 45] It is the storage according to claim 41 to 44 characterized by having written said image information in said storage based on Exif specification, and writing said individual identification information in the Exif tag defined by Exif specification.

[Claim 46] The image pick-up equipment which carries out photography record of the image data, and the print management equipment which manages printing of said image data recorded with said image pick-up equipment, The print reception processor which uploads said image data to said pin center,large server, In the print service approach in the system by which network connection of the ** was carried

THIS PAGE BLANK (USPTO)

out to the print processor which prints based on the directions from said print management equipment with said print reception processor Said image data which carried out photography record with said image pick-up equipment, and the process which matches the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and is transmitted to said print management equipment, The process which memorizes said transmitted information with said print management equipment, and when said individual identification information has been transmitted to said print management equipment with the print order The print service approach characterized by including the process which transmits the image data corresponding to said individual identification information to said print processor.

[Claim 47] The print service approach according to claim 46 characterized by including the process reported to a user when it becomes the situation in which the turnover of said print is possible.

[Claim 48] The process which is the print service approach of performing image formation based on the image information recorded with image pick-up equipment, and was beforehand memorized by said image pick-up equipment and which reads the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, The process which reads the image information memorized by said image pick-up equipment, and the process which relates said image information with said individual identification information, The process which memorizes said associated image information, and the process which chooses the image information of arbitration among said memorized image information, The process which inputs the print order of said selected image information, and the process which generates the ordering information related with said individual identification information based on said inputted print order, The print service approach characterized by including the process which performs image formation based on said image information and said ordering information on a record medium, and the process which prints the image which corresponds on said record medium at said individual identification information or said individual identification information.

[Claim 49] The print reception art which is a print reception art in the image pick-up equipment and the reception processor which can be communicated which are connected with a network and memorized image information, and is characterized by to include the process which reads the image information which said image pick-up equipment memorizes, the process which said image pick-up equipment has memorized beforehand, and which read the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and the process which transmit through a network said image data and individual identification information which read.

[Claim 50] The print reception art according to claim 49 characterized by including the process which requires transmission of said individual identification information from said image pick-up equipment.

[Claim 51] The print reception art which is a print reception art [in / for the storage with which it connects with the network and image information was written in / removable image-information-processing equipment], and is characterized by to include the process which reads the image information written in said storage, the process which is beforehand written in said storage, and which reads the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and the process which transmits said image information and individual identification information through a network.

[Claim 52] The print reception art according to claim 49 to 51 characterized by including the process which associates said image information and said individual identification information.

[Claim 53] The print reception art according to claim 49 to 52 characterized by to include the process which displays the image based on said image information, the process which input selection of the image of arbitration among the images displayed on said display means, the process which input said selected print order of an image, the process which generate the ordering information related with said individual identification information based on said print order, and the process which transmit said ordering information.

[Claim 54] The print management method characterized by to include the process which receives the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, the process which receives image information, and the process which relates image information with said individual

THIS PAGE BLANK (USPTO)

identification information, and memorizes it including the provider identification information and individual manufacturing information which are a print management method in the print management equipment connected to the network, and are set to USB2.0 specification.

[Claim 55] The print management method according to claim 54 characterized by including the process which compares the process which receives the access ID transmitted from the client terminal connected to said network with said individual identification information beforehand remembered to be said access ID, and the process which restricts access to said server information processor of said client based on said comparison result.

[Claim 56] The print management method according to claim 54 or 55 characterized by including the process which generates the image information for a display, and the process which transmits said image information for a display based on said image information.

[Claim 57] The print management method according to claim 54 to 56 characterized by including the process which generates the advertising information for a display, and the process which transmits said advertising information for a display based on said advertising information beforehand remembered to be said provider identification information.

[Claim 58] The print management method according to claim 54 to 57 characterized by including the process which receives individual humanity news, and the process which relates said individual humanity news with said individual identification information, and memorizes it.

[Claim 59] The print management method according to claim 54 to 58 characterized by including the process which receives the print ordering information of said image information, and the process which relates said print ordering information with said individual identification information, and memorizes it.

[Claim 60] The print management method according to claim 54 to 59 characterized by including the process which relates the print order processing situation based on said print order with said individual identification information, and memorizes it, and the process which transmits said print order processing situation to the reference based on said individual identification information.

[Claim 61] The print art characterized by to include the process which receives the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, the process which receives the image information related with said individual identification information, the process which performs image formation based on said image information on a record medium, and the process which prints the image which corresponds on said record medium at said individual identification information or said individual identification information including the provider identification information and the individual manufacturing information which are set to USB2.0 specification.

[Claim 62] The print art according to claim 61 characterized by including the process which chooses the image information for an advertisement beforehand matched with the provider identification information contained in said individual identification information which received, and the process which performs image formation based on said selected image information for an advertisement.

[Claim 63] The print art according to claim 61 or 62 characterized by including the process which detects individual identification information based on the image equivalent to the individual identification information printed on said record medium, or said individual identification information, and the process which processes said record medium by which image formation was carried out based on said detected individual identification information.

[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

*** NOTICES ***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]**[0001]**

[Field of the Invention] This invention relates to the print system which can receive especially an order of a print easily about the system for printing based on a print order.

[0002]

[Description of the Prior Art] In recent years, the digital camera and the home digital printer have spread with remarkable vigor by improvement in an image processing technique. In connection with it, the user who is using it, and the consciousness over a digital image increase, and it has been used for various applications, such as homepage creation, a digital print, etc. of the Internet. Naturally the service of the large lab which, on the other hand, performs the service bureau and mini-laboratory (small-scale processing laboratory) which perform image print service, and centralized processing which deals with digital image data is increasing, and it goes across the service variation variably.

[0003] As an example of service which deals with such digital image data, a customer uploads the image data of a negative film in the shop to the server currently exhibited on the Internet, and what can place an order for a request of an extra copy print, a mug with an image, a T-shirt, etc. is known based on the authentication information on a proper. In addition, offer of service with the customer same [those to whom perusal was permitted] can be received.

[0004] For example, an image is displayed as the read-out equipment which reads image data from the removable media which recorded image data to a Japanese-Patent-Application-No. No. 134124 [11 to] official report based on the read image data, and the print order reception equipment which has the touch type panel which chooses the image which should be printed is indicated out of the displayed image.

[0005] Moreover, the operator who inputs a manuscript image into JP,2000-112964,A identifies, the display condition of the manuscript image inputted from the image input section checks by the display, and while transmitting and registering into information offer server equipment the image which a user means, the information offer terminal unit which carries out renewal of automatic of the hypertext information managed in the storage section possible [retrieval of the registered image] is indicated.

[0006] In JP,2000-235642,A, meaning user ID and password are published to a user, the user area corresponding to user ID is gained to storage, a user judges whether it is a valid user according to user ID and a password, and the image processing system which allows only a valid user processing of the image data in the directory corresponding to user ID is indicated.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] In the above-mentioned service, the cut-form was published at the time of print reception, or the order received ID was published, and in order to receive a print in exchange for a cut-form or order received ID concerned or to access the server field which is keeping the self image data on the Internet, said order received ID had to be inputted.

[0008] However, said order received ID until it receives a print, and management of a cut-form are troublesome, and he lost, and often forgot.

[0009] Then, this invention aims at offering the equipment/approach used for the print system and this

THIS PAGE BLANK (USPTO)

which can perform more easily a print order of the image picturized with the digital camera in view of the trouble of this conventional technique.

[0010]

[Means for Solving the Problem] The image pick-up equipment with which the purpose of above-mentioned this invention carries out photography record of the image data, and the print management equipment which manages printing of said image data recorded with said image pick-up equipment, In the print system by which network connection of the print reception processor which uploads said image data, the print processor which prints based on the directions from said print management equipment, and the ** was carried out to said pin center, large server Said image pick-up equipment is equipped with a storage means to memorize the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and said print reception processor is attained by the print system characterized by managing said printing by associating the individual identification information and said image data from said image pick-up equipment.

[0011] Moreover, the above-mentioned purposes are other information processors and image pick-up equipment which can be communicated, and are attained by the image pick-up equipment characterized by having a storage means to memorize the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and a transmitting means to transmit said individual identification information to said information processor.

[0012] Moreover, the above-mentioned purpose is removable image pick-up equipment about a storage, and is attained by the image pick-up equipment characterized by having a storage means to memorize the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, the image information write-in means which writes the image information picturized with said image pick-up equipment in said storage, and the identification information write-in means which writes said individual identification information in said storage.

[0013] Moreover, an image information reading means for the above-mentioned purpose to be the image pick-up equipment and the print reception processor which can be communicated which is connected with the network and memorized image information, and to read the image information which said image pick-up equipment memorizes, Said image pick-up equipment is attained by the print reception processor characterized by having an identification information reading means it has memorized beforehand to read the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and a transmitting means to transmit said image information and individual identification information through a network.

[0014] Moreover, the above-mentioned purpose is attained by the print reception processor characterized by to be connected with the network and to have an image-information reading means read the image information which is a removable print reception processor and was written in said storage in the storage with which image information was written in, an identification-information reading means which are beforehand written in said storage read the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and a transmitting means transmit said image information and individual identification information through a network.

[0015] Moreover, the above-mentioned purpose is print management equipment connected to the network, and is attained by the print management equipment characterized by to have an identification-information receiving means receive the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, an image-information receiving means receive image information, and an image-information storage means relate image information with said individual identification information, and memorize it, including the provider identification information and the individual manufacturing information set to USB2.0 specification.

[0016] Moreover, an identification information receiving means to receive the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment including the provider identification information and individual manufacturing information which the above-mentioned purpose is the print processor connected to the network, and are set to USB2.0 specification, An image information receiving means to receive the image information related with said individual identification information,

THIS PAGE BLANK (USPTO)

It is attained by the print processor characterized by having the 1st image formation means which performs image formation based on said image information on a record medium, and the 2nd image formation means which forms the image which corresponds on said record medium at said individual identification information or said individual identification information.

[0017] Moreover, the above-mentioned purpose is a storage removable to image pick-up equipment, and is attained by the storage characterized by writing in the individual identification information of a proper, the image information picturized with said image pick-up equipment, and ** for every image pick-up equipment.

[0018] Moreover, image pick-up equipment with which the above-mentioned purpose carries out photography record of the image data and print management equipment which manages printing of said image data recorded with said image pick-up equipment, The print reception processor which uploads said image data to said pin center, large server, In the print service approach in the system by which network connection of the ** was carried out to the print processor which prints based on the directions from said print management equipment with said print reception processor Said image data which carried out photography record with said image pick-up equipment, and the process which matches the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and is transmitted to said print management equipment, The process which memorizes said transmitted information with said print management equipment, and when said individual identification information has been transmitted to said print management equipment with the print order It is attained by the print service approach characterized by including the process which transmits the image data corresponding to said individual identification information to said print processor.

[0019] Moreover, the process which the above-mentioned purpose is the print service approach of performing image formation based on the image information recorded with image pick-up equipment, and was beforehand memorized by said image pick-up equipment and which reads the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, The process which reads the image information memorized by said image pick-up equipment, and the process which relates said image information with said individual identification information, The process which memorizes said associated image information, and the process which chooses the image information of arbitration among said memorized image information, The process which inputs the print order of said selected image information, and the process which generates the ordering information related with said individual identification information based on said inputted print order, It is attained by the print service approach characterized by including the process which performs image formation based on said image information and said ordering information on a record medium, and the process which prints the image which corresponds on said record medium at said individual identification information or said individual identification information.

[0020] Moreover, the process which reads the image information which the above-mentioned purpose is a print reception art in the image pick-up equipment and the reception processor which can be communicated which is connected with the network and memorized image information, and said image pick-up equipment memorizes, Said image pick-up equipment is attained by the print reception art characterized by including the process which has been memorized beforehand, and which reads the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and the process which transmits said image data and individual identification information which were read through a network.

[0021] Moreover, the above-mentioned purpose is attained by the print reception art which is a print reception art [in / for the storage with which it connects with the network and image information was written in / removable image-information-processing equipment], and is characterized by to include the process which reads the image information written in said storage, the process which are beforehand written in said storage, and which read the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, and the process which transmit said image information and individual identification information through a network.

[0022] Moreover, the above-mentioned purpose is a print management method in the print management

THIS PAGE BLANK (USPTO)

equipment connected to the network, and is attained by the print management method characterized by to include the process which receives the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, the process which receives image information, and the process which relates image information with said individual identification information, and memorizes it including the provider identification information and the individual manufacturing information set to USB2.0 specification.

[0023] Moreover, the above-mentioned purpose is attained by the print art characterized by to include the process which receives the individual identification information of a proper for every image pick-up equipment, the process which receives the image information related with said individual identification information, the process which performs image formation based on said image information on a record medium, and the process which print the image which corresponds on said record medium at said individual identification information or said individual identification information including the provider identification information and the individual manufacturing information which set to USB2.0 specification.

[0024]

[Embodiment of the Invention] Hereafter, this invention is explained with reference to the gestalt of operation.

[0025] Drawing 6 is a network service system **** Fig. containing the print system concerning the gestalt of this operation.

[0026] 3, the print reception processor (image data upload equipment) 2, the pin center, large server 4, and the lab server 5 are connected to the networks WAN, such as the Internet, in the end (client PC) of a customer side edge. In the lab, the lab server 5 is connected to image formation equipment 51 through LAN etc. A digital camera 1 is connected with 3 or image data upload equipment 2 in the end (client PC) of a customer side edge.

[0027] Drawing 1 is the functional block diagram of the digital camera 1 concerning the image pick-up equipment of this invention.

[0028] A digital camera 1 is equipped with the camera unique code memory (the CU code memory) 101, a control unit 102, card I/F103, I/F104 for a communication link, the USB connector 105, a power source 106, the whole control section 107, the signal-processing section 108, a display 109, the image pick-up section 110, and ROM111 and RAM112, and has composition with a removable memory card 8. A digital camera 1 makes image data the image picturized in the image pick-up section 110 by this configuration. After carrying out signal processing in the signal-processing section 108, processed image data is written in memory card 8. The image data memorized by the memory card 8 is read, it displays on a display 109, the CU code memorized by the image data memorized by the memory card 8 and the CU code memory is read, and it has the function of transmitting to a client PC 3 through I/F for a communication link.

[0029] The camera unique code memory (the CU code memory) 101 is a non-volatilized mold storage which memorizes the CU code which is the individual identification information storage means of this invention, and is individual identification information.

[0030] A control unit 102 is a switch group or a touch panel concerning actuation of digital cameras, such as an electric power switch, a shutter carbon button, a flash plate mode setting switch, an image pick-up mode setting switch, and photography/playback mode setting switch, etc.

[0031] Card I/F103 equivalent to the image information write-in means of this invention and an identification information write-in means is an interface for performing a store/read-out of the image data to the removable memory card 8, the store of the CU code, and a store/read-out of attached data to a digital camera 1.

[0032] It is memory for the memory card 8 which is a removable storage to store image data, the CU code, various attached data, etc. in the digital camera 1 by file format, and consists of flash memories represented with this example by CompactFlash (trademark), SmartMedia, SD card, and stick memory.

[0033] The transmitting means in this invention and a receiving means are the interfaces based on the well-known specification for communicating with a client PC 3, for example, RS232C, IEEE1394,

THIS PAGE BLANK (USPTO)

USB, IrDA, Bluetooth, etc. are mentioned.

[0034] In this example, the USB connector 105 based on USB specification is mentioned as a transmitting means, a receiving means, and a power receiving means, in addition to the signal line to I/F104 for a communication link, power-source Rhine is connected to the power source 106, and electric power is supplied from a power source 106 in each circuit which contains communication link I/F104 and the whole control section 107 at least. A transfer of the CU code is [as opposed to / in the condition that the power source of a digital camera 1 is off / a client PC 3 or image data upload equipment 2] possible by carrying out like this at the electric supply from a client PC 3 and image data upload equipment 2.

[0035] The whole control section 107 which is a control means in this invention performs various control based on the control program in ROM111. In these control, the photography picture signal outputted from the signal-processing section 108 is read, and the processing which transmits to RAM112, the processing which transmits data to a display 109 from RAM112 similarly and the processing which transmits image data to card I/F103 by file format, and the processing which transmits the CU code memorized by the CU code memory 101 to communication link I/F are included.

[0036] The signal-processing section 108 carries out A/D conversion of the outputted electrical signal, and performs image processings, such as a gamma correction, a color space conversion, and a white balance, for the digitized signal further.

[0037] The image pick-up section 110 consists of a lens, an optoelectric transducer, a stroboscope, etc. (not shown), optoelectric transducers, such as CCD, change into an electrical signal the image projected with the lens, and a stroboscope emits light corresponding to the directions from a whole control section.

[0038] The display 109 which is the display means of this invention can use a liquid crystal display component, a plasma display, or CRT, and an image, and a text and the input image from the image pick-up section are displayed, or it performs the menu display for various conditioning, the display of the CU code memorized by the CU code memory 101, etc.

[0039] ROM111 has memorized the control program for a whole control section to perform various control of a digital camera 1.

[0040] RAM112 is used in order store the photography image data transmitted from the signal-processing section 108, and perform the directed image processing, to store temporarily the compression image data read from memory card 8, to be used as a work area for picture compression processing and defrosting processing or to evacuate various data temporarily.

[0041] Drawing 3 (a) is an example of the configuration of the camera unique code memorized by the CU code memory 101.

[0042] It consists of a vendor ID (provider identification information), a product ID, and a serial number (individual manufacturing information), and a camera unique code is Universal Serial BusSpecification. Description indicated by the term of "9.6 Standard USB Descriptor Definitions" of Revision 2.0 (April [27], 2000, henceforth, USB 2.0) is carried out.

[0043] A vendor ID 301 is a 16-byte code which specifies the feeder of a digital camera 1. Vendor ID can use ID which is standardized by USB2.0 and by which unitary management was carried out by USB ImplementersForum.

[0044] A product ID 302 is a 16-byte code which specifies the product name of a digital camera 1. In USB2.0, the feeder is to manage Product ID uniquely.

[0045] Serial ID303 is a 8-byte code which specifies a digital camera 1 according to an individual. At USB2.0, serial ID can be uniquely managed by the feeder. The serial ID concerned is possible also for assigning 1 byte for branch number numbers beforehand to the serial number, and, for example, making two or more serial numbers memorizable, as shown in drawing 3 (b), although the serial number which consists of a manufacture ground and the serial number is generally used. That is, the 1st and 2nd CU code is beforehand memorized by the CU code memory 101, and a serial ID change flag is changed by actuation of a user, and it becomes possible to switch so that one of the 1st and 2nd CU code may be chosen. At this time, the control unit 102 which operates serial number modification acts as an

THIS PAGE BLANK (USPTO)

identification information change means. By doing in this way, also when the owner of a digital camera changes, it becomes possible to receive print service without derangement. In addition, three or more are sufficient as the number of serial ID made to memorize beforehand.

[0046] Moreover, the whole control section 107 is actuation from a control unit 102, and it is also possible to regulate transmission and the writing to a storage to arbitration to other information processors of the CU code. For example, the flag which shows an invalid to a serial ID effective flag can be set and it can consider as the CU code invalid state to use the CU code. In this case, it cannot be overemphasized that it becomes possible to receive print service with respect to the owner and user of a digital camera 1 that there is nothing. At this time, the control unit 102 which performs actuation about transmission of the CU code or regulation of writing acts as a transmitting change means or a write-in change means.

[0047] Drawing 2 is the functional block diagram of the image upload equipment 2 concerning the print reception processor of this invention, and performs reception processing of a print order etc.

[0048] Image upload equipment 2 is equipped with a control section 201, memory 202, a hard disk (HDD) 203, a display 204, a control unit 205, the input interface 209, a network interface 208, the order reception ID issue section 207, and a card reader 206.

[0049] The input interface 209 which are the image information reading means of this invention and an identification information reading means is equipped with two or more storage acceptance openings or connectors, and storage read stations so that the various storages with which the image information corresponding to the image picturized with the digital camera 1 is written in can be received freely. There are wireless interfaces including cable splicing I/F including card I/F corresponding to memory cards including optical disk drives, such as magnetic disk drives, such as FD and HiFD, MD, CD-R, CD-RW, and DVD, SmartMedia (SSFDC), CompactFlash, a memory stick, and SD card, USB, and IEEE1394, infrared radiation (IrDA), and Bluetooth etc. as a storage reading device. Moreover, there are TIFF, GIF, JPEG, FlashPix, Exif, etc. as a format of a digital image.

[0050] The network interface 208 which are the transmitting means of this invention and a receiving means is a communication link interface for performing transfer of other information processors and data, and is connected to the networks WAN, such as the Internet, by the well-known approach.

[0051] A control section 201 controls the image upload equipment 2 whole according to the control program memorized by memory 202 or HDD203. For example, the image information inputted from the media input interface 209 is read, and the processing which associates the processing which transmits to HDD203, the image information which transmits data to a display 204 from HDD203, and which was processed and inputted, and the CU code, and the processing which relates with the CU code the order inputted from the control unit 205, and is processed into order data are included similarly.

[0052] A hard disk (HDD) 203 memorizes the application program which can perform a control section 201, or memorizes temporarily the image data and the order data which were inputted from the media input interface 209.

[0053] The display 204 consists of a liquid crystal display component and a CRT display, displays the image information transmitted from HDD203, or performs the order inputted from the control unit 205, and the display of individual humanity news.

[0054] The control unit 205 equivalent to the image selection input means of this invention and an order input means consists of a keyboard, a touch panel, a joy stick controller, etc., and performs an order and the input of individual humanity news.

[0055] The card reader 206 is equipped with the magnetic-recording reader, the optical reader, and the IC card reader, and reads the member information currently beforehand recorded on the member card 9.

[0056] The order reception ID issue section 207 publishes order reception ID which is the identification information for matching the image data inputted from the media input interface 209, order contents, and individual humanity news per order.

[0057] Drawing 4 is the functional block diagram of the pin center,large server concerning the print management equipment of this invention.

[0058] The pin center,large server 4 has the pin center,large storage section 401 equipped with image

THIS PAGE BLANK (USPTO)

data area 401a, customer data area 401b, contents field 401c, 401d of advertising data areas, and order progress data area 401e, the authentication section 402, a control section 403, the WWW data generation section 404, a network interface 405, and ROM406, and has a function as the so-called World-Wide-Web (WWW) server.

[0059] Image data area 401a which is the image information storage means of this invention memorizes by the file format which matched with the CU code the image data transmitted from image data upload equipment 2.

[0060] It was inputted into customer data area 401b which is an individual humanity news storage means from image data upload equipment 2 or a client PC 3, and individual humanity news, such as a name of the customer transmitted via the network, the address, the telephone number, and order hysteresis, is memorized to it by the file format matched with the CU code or other identification codes.

[0061] Information offered by WWW, such as a template image, a contribution text, and store information, is memorized by file format by contents field 401c.

[0062] At 401d of advertising data areas which are the advertising information storage means of this invention, the advertising image data and advertising text data which were offered from the advertising client match with the vendor ID contained in the CU code, and are memorized.

[0063] The progress situation of the printer order processing based on the order data transmitted by the customer is coded, it is matched with the CU code by order progress data area 401e which is the print order progress information storage means of this invention, and it memorizes.

[0064] The authentication section 402 which are the comparison means of this invention and an access-restriction means contrasts the CU code or other identification codes which were transmitted from other information processing terminals including a client PC 3 through the network, and the information memorized by customer data area 401b, and recognizes or refuses access to the various data memorized by the pin center,large storage section 401 by other information processing terminals.

[0065] A control section 403 controls the pin center,large server 4 whole according to the control program memorized by ROM406. For example, the processing which transmits the image information inputted from network I/F405 to image data area 401a, The processing which transmits image data to the lab server 5 via a network through network I/F405 from image data area 401a similarly, The processing which updates the information included in order progress data area 401e based on the received order progress information, The processing which transmits the received order data to the lab server 5 via a network through network I/F, and the processing which relates with the CU code the order inputted from the control unit 205, and is processed into order data are included.

[0066] The WWW data generation section 404 which is the image information generation means for a display of this invention generates the data which suited WWW based on the various information memorized by the pin center,large storage section 401.

[0067] The identification information receiving means of this invention, an image information receiving means, an access ID receiving means, The image information transmitting means for a display, the advertising information transmitting means for a display, an individual humanity news receiving means, The network interface 405 equivalent to a print order receiving means and a print order processing situation transmitting means The image data memorized by order data and image data area 401a which were generated by the WWW data which received the various data transmitted through a network, and were generated in the WWW data generation section 404, or the control section 406 is transmitted.

[0068] Drawing 5 is the functional block diagram of the lab server 5 concerning the print processor of this invention, and the lab printer 51. The lab server 5 is equipped with image data area 501a, order data area 501b, contents field 501c, the lab storage section 501 equipped with 501d of advertising data areas, a control section 502, the print-data generation section 503, a network interface 504, ROM505, and the video interface 506, and has a function as a printer server of the so-called image processing and the lab printer 51. The lab printer 51 is equipped with a control section 510, ROM511, memory 512, the color printer section 513, the monochrome printer section 514, the video interface 515, after-treatment equipment 516, and the Banking Inspection Department 517, and has a function as a printer.

[0069] The image data transmitted by the pin center,large server is memorized by image data area 501a

THIS PAGE BLANK (USPTO)

by the file format matched with the CU code.

[0070] The order data transmitted by the pin center, large server are memorized by order data area 501b by the file format matched with the CU code or Reception ID.

[0071] The image by which is compounded with the image data memorized by contents field 501c at images data area, such as template image and invoice form, 501a, and printing offer is made by the lab printer is memorized by file format.

[0072] At 501d of advertising data areas which are the advertising image storage means of this invention, the advertising image data offered from the advertising client matches with the vendor ID contained in the CU code, and is memorized.

[0073] A control section 502 controls the lab server 5 whole according to the control program memorized by ROM505. For example, the processing which transmits the image information inputted from network I/F504 to the print-data generation section 503, the processing which transmit the video signal generated in the print-data generation section 503 to the lab printer 51 through the video interface 506, the processing which transmit order progress information to the pin-center, large server 4 by network I/F504 course, and the processing which transmit the control signal which controls the lab printer 51 through the video interface 506 are included.

[0074] The print-data generation section 503 performs various well-known image processings based on image information and the information on other, and generates the print data (video signal) which suited the lab printer 51.

[0075] A network interface 504 receives the various data transmitted through a network, and transmits an order progress situation to the pin center, large server 4.

[0076] The video interface 506 receives the control signal which transmitted the print data generated in the print-data generation section 503 to the lab printer 51, and was transmitted from the lab printer.

[0077] The control section 510 of the lab printer 51 controls the lab printer 51 according to the control program memorized by ROM511. For example, the processing which transmits the print data inputted from video I/F515 to the color printer section 513 or the monochrome printer section 514, the processing which control after-treatment equipment 516 based on the information detected in the Banking Inspection Department 517, the processing which control the color printer section 513 or the monochrome printer section 514 based on the control command transmitted by the lab server 51, and the processing which transmit control command through the video interface 515 to a lab server are included.

[0078] Memory 512 memorizes temporarily the print data transmitted through the video interface 515.

[0079] The color printer section 513 equivalent to the 1st image formation means of this invention is a printer which carries out color picture formation of the image picturized with the digital camera 1 on the detail paper based on the print data transmitted through the video interface 515 from the lab server 5.

[0080] The monochrome printer section 514 equivalent to the 2nd image formation means of this invention is a printer which carries out monochrome image formation of the alphabetic character or graphic form which is equivalent to the CU code related with said image data by the rear face of said detail paper, or the non-Records Department of said color picture, other identification codes, the CU code, or other identification codes based on the print data transmitted through the video interface 515 from the lab server 5. Image formation of the CU code or other identification codes is carried out with the gestalt of an alphabetic character or a bar code.

[0081] in addition, the image formation method of the color printer section 513 and the monochrome printer 514 -- a film photo method, an electrophotography method, an ink jet method, and a thermal method -- you may be which method.

[0082] The Banking Inspection Department 517 equivalent to the individual identification information detection means of this invention inspects whether the printed output by which read the CU code or other identification codes which were formed in the record paper by the photo sensor etc., and image formation was carried out to the print order by the lab printer 51 corresponds.

[0083] The after-treatment equipment 516 which is the record-medium processing means of this invention performs sort of the recording paper [finishing / image formation], rearrangement, union for

THIS PAGE BLANK (USPTO)

every print order, and packing according to control of a control section 510. For example, the equipment indicated by the application-for-patent No. 77893 [2000 to] application specification can be used.

[0084] In addition, although the lab server 5 which indicated here, the pin center, large server 4, and the lab printer 51 are separated functionally, you may be one place or one equipment physically.

[0085] Actuation of the digital camera concerning the gestalt of this operation is explained with reference to drawing 7.

[0086] If the release carbon button of a digital camera 1 is pushed, after processing is performed by the control sections 107, such as control of the exposure quantity of light, control of the flash plate quantity of light, control of a focus, and a check of the storage capacity of a memory card, an image pick-up will be performed (S701). The photoed image is stored temporarily after changing into a digital signal in the image pick-up section 110 at RAM112 (S702), and performs signal processing, such as a white balance and a level control, by the signal-processing section 108 (S703).

[0087] The CU code is added to the Exif tag of image data which checks whether the store of the CU code is regulated by performing beforehand actuation of permitting the store of the CU code, by the control unit 102 etc. (S704), reads the CU code memory 101 to the CU code (S705), and is stored temporarily when the store of the CU code is possible (S706). In Exif2.1 specification, among the CU codes, Vendor ID can use Make ***** of an Exif tag, and Product ID can use a Model field and will secure [serial ID] a field uniquely. In addition, the Exif tag is indicated in detail by the term of "Tags" of the Japan Electronic Industry Development Association specification (JAPAN ELECTRONIC INDUSTRY DEVELOPMENT ASSOCIATION ATANDARD) "Digital Still Camera Image File Format Standard(Exchangeable image file format for Digital Still Camera:Exif) Version" (2.1JEIDA-49-1998).

[2.6.]

[0088] Then, the DPOF data to which CU data were added are written in a memory card 8 by card I/F103 (S707). At this time, in DPOF1.10 specification, Vendor ID and Product ID can be added to the "camera model name" of a header unit (HDR), and serial ID will be added to "Vendor Unique" of the job description section. In addition, it is DPOF Version 1.10 which four companies of D POF proposals of Canon, Inc., Eastman Kodak Co., Fuji Photo Film Co., Ltd., and Matsushita Electric Industrial Co., Ltd. announced about DPOF. It is indicated by the related reference works (http://www.panasonic.co.jp/avc/video/dpof/dpof_110/white.htm).

[0089] By S704, when the store of the CU code is impossible, image data is written in the record section of after S707 and a memory card 8 (S708), and photography processing of a digital camera 1 is completed.

[0090] Actuation of the image upload equipment 2 concerning the gestalt of this operation is explained with reference to drawing 8 . The image upload equipment 2 concerning the gestalt of this operation is installed in a print agency, a convenience store (it considers as an agency hereafter), etc.

[0091] The customer who asks for a print brings to an agency removable media or digital cameras 1 including the memory card 8 which recorded the image data corresponding to the image picturized with the self digital camera 1.

[0092] Directions of upload of image data express the screen which requires selection of the image entry-of-data approach as the image upload equipment with which the initial screen is displayed. In this operation gestalt, data reading (media reading) from selection (media selection), removable media, or a digital camera is performed for whether they are whether removable removable media are inserted in the digital camera of this invention, and the data transfer from the digital camera of this invention (S801).

[0093] This media selection of S801 and media reading are explained with reference to drawing 11 .

[0094] A user performs the selection input of media (S1101).

[0095] When the data transfer from a digital camera is chosen by S1102 (this operation gestalt explains USB to an example), the USB connector 105 of a digital camera 1 is connected to the media input interface 209 of image upload equipment 2 (S1131). When it has a radio unit, initiation of the radio unit of operation is carried out.

[0096] If a sensor detects having connected with the digital camera and preparation of data communication is completed (S1103), image upload equipment will start the setup transaction which

THIS PAGE BLANK (USPTO)

transmits the control signal specified by specification to a digital camera, and will require transmission of a device configuration from a digital camera 1 (S1104). A digital camera 1 performs the in transaction which transmits the signal corresponding to a control signal, and transmits the device configuration which identifies the device property of a digital camera 1 (S1132). The CU code which is the individual identification information of this invention is also contained in the device configuration. The device configuration containing the transmitted CU code is received (S1105). In addition, since the CU code may not be used, it checks whether the CU code is contained in the device configuration (S1106), when contained, the CU code is stored temporarily in memory 202 (S1107), and when not contained, it progresses to S1108 as it is here.

[0097] Then, the Request to Send of the image data written in the memory card 8 of a digital camera 1 from image upload equipment 2 to the digital camera 1 is performed (S1108), corresponding to it, a digital camera 1 transmits image data (S1133), and the received image data (S1109) is stored temporarily at HDD203 (S1110). If S1133 and S1134 are repeated and it finishes transmitting all image data by S1134 until all the image data written in the memory card 8 is transmitted hereafter, a digital camera 1 will transmit an EOF (End of file) signal to image upload equipment 2 (S1135), and will end actuation. The image upload equipment 2 which received the EOF signal ends media reading processing, and returns to a main routine (S1111).

[0098] On the other hand, if a sensor detects that the removable media which wait to insert removable media in opening of image upload equipment (S1121) were fixed to the location which can read image data when insertion of removable media is chosen by S1101, the media input interface 209 will read the data recorded on removable media (S1122). It checks whether the CU code is contained in data (S1123), when contained, the CU code is stored temporarily in memory 202 (S1124), and when not contained, it progresses to S1125 as it is here. And if what (S1125) the remaining image data is stored temporarily for at HDD203 is repeated and all image data is read, media reading processing will be ended and it will return to a main routine (S1126).

[0099] It distinguishes whether the CU code is contained in the data read into the main routine by return and S801 (S802). In addition, since the existence of the CU code is judged also by S1106 or S1123, if the decision result is used, of course, it is also possible to skip the step newly judged by S802. And when the CU code is not contained, ID issue means publishes order reception ID of a proper uniquely (S803), and it is provided with gestalten, such as issuance of the IC card with which Reception ID was memorized to the user, print-out to the predetermined form of Reception ID, a screen display to the display 204 of Reception ID, and a reception ID transfer to a cellular phone, (S804).

[0100] All the images corresponding to the image data read by S801 are displayed on the screen of a display 204 in index (S805). In addition, when full-sized image data and thumbnail image data with the amount of data smaller than full-sized image data are recorded on removable media or a digital camera to the same image, in this index display, an image will be displayed on it based on thumbnail image data. Moreover, when the small image data of the amount of data is not memorized, from the read full-sized image data, the small image data of the amount of data is generated, and it may be made to indicate by the index.

[0101] A user judges whether a print order is performed in this phase, and inputs a result (S806). In this phase, it is possible for a user to only register image data and for it to be made to perform an actual print order behind. Thus, if you set, it is convenient when placing an order by package, after only uploading, for example about image data like a set photograph, exhibiting image data and collecting a purchase candidate.

[0102] When placing a print order in this phase, a user chooses a desired image out of the displayed image (S807), and performs a print order (S808). the information about the reception of the print with which order contents were done, i.e., a usual print or a usual postcard print, -- ** -- the order contents as which assignment of **, such as existence of assignment of the class of postcard, the form of a print form, print size, print number of sheets, ****, and gloss, was inputted from a control unit 205, and was inputted in assignment of the said service class and a postcard print are stored temporarily in memory 202 as order data. In addition, the class of image processing performed to image data is also described.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

As a class of image processing, there are monochrome finishing, sepia finishing, bloodshot-eyes amendment finishing, trimming, etc., for example.

[0103] In addition, when the print number of sheets ordered in S809 for mischievous prevention of the volition of a print order uploading the image which is not from the start in large quantities exceeds constant value, or when the number of the image data read by S810 exceeds constant value, the input of a user's individual humanity news is required (S811). The items which need an input are a name, the address, the telephone number, etc. The inputted individual humanity news is stored temporarily in memory 202.

[0104] The image data stored temporarily at HDD203 is matched with the published reception ID, when it is matched with the CU code or there is no CU code (S812). Moreover, when individual humanity news and order data are inputted by the control unit 205, these are also matched together and are transmitted to the pin center, large server 3 through the Internet (S813).

[0105] You may attain by considering as the name which used the CU code as a file name of image data or order data as an example of matching, for example, or considering as the name which used the CU code as a directory name containing image data or order data, the tabular format file which shows the correspondence relation between a file name and the CU code further is created separately, and you may make it this tabular format file also transmit together.

[0106] With the name using the CU code, if the CU code simple substance is made into a file name (for example, format of "CU code.jpg"), or a directory name, here Since only one is matched in an image or a directory to one CU code, Using the CU code, it is unique and the thing which enabled it to correspond to multiple files is said. As an example, it is "CU code + photography time-of-day.jpg", "CU code + time-received.prg", the "CU code + order serial number", etc., and it is desirable by adding to the CU code to add the value which can be made into a unique name, and a numeric value.

[0107] In addition, the ordering information matched on this occasion consists of format based on DPOF specification mentioned above.

[0108] On the other hand, the pin center, large server which has communication facility transmits the purport (notice of arrival of the mail) to which the data transfer was carried out through the Internet when the data transfer was completed to the image data upload equipment 2 of an agency, and the image data upload equipment 2 (S814) which received the notice of arrival of the mail discharges removable media, or ends the communication link with a digital camera, and displays the purport which the image data transfer completed on a display 204.

[0109] Actuation of the pin center, large server and Client PC concerning the gestalt of this operation is explained with reference to drawing 9.

[0110] When there is transmission of data from image data upload equipment 2, (S901), the transmitted CU code (or reception ID), the image data matched with this, individual humanity news, and order data are memorized by the pin center, large storage section 401 (S902).

[0111] And decision whether image data upload equipment 2 performed the print order, namely, when it judges whether order data were transmitted from image data upload equipment 2 (S903) and order data are not transmitted An image data storage is interlocked with, the order processing situation which was matched with the CU code by order progress data area 401e, and was automatically generated is made "finishing [image upload]" (S904), and it shifts to the connection waiting from a user (S905). The user who did not order a print by the above-mentioned S806 can order a print here. In addition, when an order is already placed (i.e., when order data are transmitted), it progresses to S912.

[0112] When performing a print order through the Internet from a client PC 3, a user connects with the pin center, large server of the universal resource locator (URL) beforehand defined using the web browser etc. from the client PC 3 through the Internet (S921), and performs the input of the CU code or Reception ID.

[0113] The input (S929) from a keyboard is possible, and the input of the CU code or Reception ID can also input a removable memory card automatically into the digital camera 1 of this invention, or the digital camera of this invention by connecting with a client PC 3.

[0114] When the digital camera 1 of this invention is connected (S922), the plug-in application

THIS PAGE BLANK (USPTO)

beforehand stored in the storage means of a client PC 3 starts, and the communication link with a digital camera 1 is started.

[0115] A sensor detects having connected with the digital camera 1, a client PC 3 performs the setup transaction which transmits the control signal specified by USB2.0 specification to a digital camera 1 (S923), and a digital camera 1 performs the in transaction which transmits the signal corresponding to a control signal (S931). The device configuration which identifies the device property of a digital camera 1 is included in the signal transmitted by the in transaction, and the CU code which is the individual identification information of this invention is also further contained in said device configuration. It is received by the client PC 3 and the transmitted CU code is stored temporarily in memory (S924).

[0116] At this time, the power source of a digital camera 1 does not need to be switched on and the above-mentioned transaction is performed only with the power supplied from a client PC 3 through a USB connector. Moreover, the same actuation is possible also when it has the connecting means of IEEE1394 specification.

[0117] If a sensor detects having inserted the memory card in the card reader when connecting a removable memory card to a digital camera 1 at a client PC 3 (not shown), the plug-in application beforehand stored in the storage means of a client PC 3 will start, and the signal which can be read will be transmitted. Following this signal that can be read, a card reader reads the CU code recorded on the memory card, and stores it temporarily in memory.

[0118] In addition, when a digital camera 1 is not CU code used, you may make it read Reception ID from the memory card Reception ID was remembered to be by S803.

[0119] The CU code or Reception ID stored temporarily in memory is transmitted to a pin center, large server like the case where it is inputted from a keyboard. (S925) The pin center, large server 4 which received the CU code or Reception ID searches to the image data corresponding to the CU code or Reception ID which received out of the image data stored in (S907) image data area 401a, and generates the image data for a display based on this (S908). With the image data for a display, it consists of image files linked to HyperText Markup Language (HTML) and the HTML concerned, and an image file reduces the resolution of the original image data memorized by image data area 401a, and image size, and is changed suitable for the display to the display screen of a client PC 3.

[0120] Moreover, after extracting the vendor ID contained in the CU code, reading the advertising image data and advertising text data corresponding to Vendor ID from 401d of advertising data areas and adding advertising data to the image data for a display (S909), it transmits to a client PC 3 (S910), and the image corresponding to the transmitted CU code is displayed on the display of a client PC 3 (S926).

[0121] A user chooses a desired image out of the displayed image (S927), and performs a print order (S928). The input of order contents is performed like the print order in image data upload equipment 2.

[0122] The image data and the order data which change an order processing situation into "finishing [order reception]" for image upload equipment 2 to order data like a reception beam case a reception beam case (S912), and are applied to the order concerned in a client PC 3 to order data are related with the CU code or Reception ID, and it transmits to the lab server 5, and returns to a standby (S913) condition.

[0123] In addition, when only the condition which uploaded image data without performing an order continues, the pin center, large server 4 deletes image data in a fixed period after storing (for example, one month). That is, when it judges whether one month or more passed while the order processing situation had been "finishing [image upload]" when there was no access from a client PC 3 to the pin center, large server 4 (S914) and one month or more passes to him, processing which deletes image data from image data area 401a is performed (S915).

[0124] About the image data by which the print order was made on the other hand, when it was made to be saved with the period (for example, for one year) and the pin center, large server 4 according to the contents of a contract and later has the hope of print-out from a user, since it is not necessary to perform again the upload procedure of image data mentioned above, it is desirable.

[0125] In addition, although used in this example as a storage area of the image which uses the pin

THIS PAGE BLANK (USPTO)

center,large server 4 for a print, the storage region of the pin center,large server 4 may be used only as a WWW server, and the image data used for a print in that case will be memorized by the lab server's 5 lab storage section 501.

[0126] Actuation of the lab server 5 and the lab printer 51 in a lab is explained using drawing 10 .

[0127] If the image data and the order data which were transmitted by the pin center,large server 4 are received (S1001), these will be matched with the CU code or Reception ID, and sequential storing will be carried out at image data area 501a of the lab storage section 501, and order data area 501b (S1002).

[0128] In the order which received order data, print data are generated in the print-data generation section 503 (S1003). Based on the image data and the order data corresponding to the CU code in generation of print data, well-known data expansion and signal processing are performed. When the template is specified by order data, merge with the template image memorized by contents field 501c by the well-known approach is performed.

[0129] Furthermore, the vendor ID contained in the CU code is extracted, the advertising image data corresponding to Vendor ID is read from 501d of advertising data areas, and print-data generation of the advertising image data concerned is performed (S1004).

[0130] The generated print data are transmitted to the lab printer 51 through a network with order data (S1005). The lab printer 51 performs image formation of the graphic forms (for example, bar code etc.) corresponding to identification code (the CU code or reception ID) or this code outside a record form rear face or the record section of a record form in the monochrome printer section 514 while performing image formation (print) in a record form based on print data in the color printer section 513 (S1032), if print data are received (S1031) (S1033).

[0131] Moreover, in a Label Printer (not shown), image formation based on the identification code transmitted by the lab server 5 is performed on label paper (S1034). The contents which carry out image formation here are identification code, individual humanity news, order data, reception time, processing time, etc. The label paper by which image formation was carried out is stuck on the printed output storage bag called DP bag.

[0132] The printed output by which image formation was carried out in the color printer section 513 will be contained and packed up with a baler by DP bag with which the label paper corresponding to identification code was stuck, if the identification code and the order data which were read correspond after reading of the graphic form corresponding to identification code or this code is performed in the Banking Inspection Department 517 (S1035) (S1036) (S1037). If identification code and order data do not correspond by S1036, a printed output is discarded (S1039) and returns to S1032. If packing is completed, the signal of "printing termination" will be emitted to the lab server 5 (S1038), and processing of the lab printer 51 will be ended.

[0133] The lab server 5 which received the notice of "printing termination" transmits the code which is equivalent to "the completion of printing" with identification code (the CU code or reception ID) to the pin center,large server 4 (S1007), and the pin center,large server 4 will change the order processing situation status corresponding to identification code into "the completion of printing", if this is received (S1051) (S1052).

[0134] If the packed-up printed output (DP bag) is shipped from a lab 5 (S1008), the lab server 5 will transmit identification code (the CU code or reception ID) and the code equivalent to "finishing [dispatch]" to the pin center,large server 4 (S1009), and will end processing.

[0135] If the printed output (DP bag) packed up by the agency where the user specified the order processing situation status corresponding to (S1053) and identification code at the time of the print (S1054) order changed "during delivery" arrives, the pin center,large server 3 which received "finishing [dispatch]" The CU code and the code equivalent to "finishing [delivery]" are transmitted from the information terminal (for example, POS register) of an agency to the pin center,large server 4 (S1061). finishing [the pin center,large server 4 / "delivery of the order processing situation status corresponding to identification code (the CU code or reception ID)]" -- changing (S1055-S1056) -- It transmits by E-mail and connects that the printed output arrived at the agency to the customer (user who placed an order) (S1057).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

[0136] In addition, although means of communications, such as a telephone, can also be used in addition to an electronic mail, communication to this user makes it a trigger for the situation status to have changed to "finishing [delivery]", if it is an electronic mail, automatic communication can be carried out, and it can save labor it, and also it is [no fear of the leakage accident in communication at the time of minding people] and is suitable.

[0137] A user receives a printed output (DP bag) in an agency in exchange for the CU code or Reception ID used at the time of image upload. Presentation of the CU code displays the CU code on the approach and the liquid crystal screen of a digital camera 1 which connect with the terminal (image data upload equipment 2) of a receipt store, and refer to the CU code memorized by the digital camera 1, and has the approach of referring to it, the approach the terminal of a receipt store reads and refers the memory card in which CU data were written with the digital camera 1, the approach oral or a document refers CU data, etc.

[0138] When Reception ID is being used by the CU code case of not using it, it is carried out by checking the reception ID told to the user by S804 in an IC card, the printed-out predetermined form.

[0139] When a user's printed output receipt and payment of a tariff are completed, the code which is equivalent to "dealings termination" from the terminal of (S1062) and a receipt store with the CU code or Reception ID to the pin center,large server 4 is transmitted (S1063), the pin center,large server 4 changes the order processing situation status corresponding to the received identification code into "dealings termination" (S1058-S1059), and processing of all the print services of this invention completes him.

[0140] In addition, although the case where the order by the same user (the same digital camera) did not overlap in time in the above-mentioned example was explained, also when one user performs two or more print orders in fact, it is. In this case, the CU code of a predetermined number (for example, 100 pieces) is beforehand prepared to one digital camera, and whenever it uploads image data with image data upload equipment 2, you may make it change the CU code, since correspondence with image data cannot be taken only in one CU code. In this case, when a predetermined number is exceeded, the first CU code is used, but when this CU code is still managed with the pin center,large server 4, reception ID should be published automatically.

[0141] In addition, it is possible to solve duplication of the CU code by attaching the information (for example, time, a branch number number, etc. which uploaded image data) which can be identified even if it is the still more nearly same CU code to the CU code, and managing.

[0142]

[Effect of the Invention] According to the print system and the print service approach of this invention, since it can match with the image data memorized by the individual identification information and image pick-up equipment of a proper and a print order can be processed for every image pick-up equipment, in case a print order is received, for example, processing only by said individual identification information is possible, and a print order can be received and processed easily.

[0143] According to the image pick-up equipment of this invention, since individual identification information is memorized possible [an output] beforehand, in case a print order is received, for example, processing only by said individual identification information is possible, and a print order can be received and processed easily.

[0144] Since according to the print reception processor and print reception art of this invention the individual identification information memorized beforehand is read to image pick-up equipment, it matches with the image data memorized by image pick-up equipment and it transmits to other information processors on a network, in case a print order is received, for example on the Internet, processing only by said individual identification information can be possible, and a print order can be received easily, and it can process.

[0145] It becomes it is possible to process only by said individual identification information in the case of the image data perusal which minded the Internet, for example, since the individual identification information and the image data containing provider identification information and individual manufacture identification information are matched and memorized according to the print management

THIS PAGE BLANK (USPTO)

equipment and the print management method of this invention, and possible to provide with useful advertising information the user matched with said provider identification information, while being able to perform image data perusal easily.

[0146] Since according to the print processor and print art of this invention the individual identification information containing provider identification information and individual manufacture identification information is combined with the image based on image data and is carrying out image formation, in case a print order is processed, for example, processing only by said individual identification information is possible, and a print order can be received and processed easily.

[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

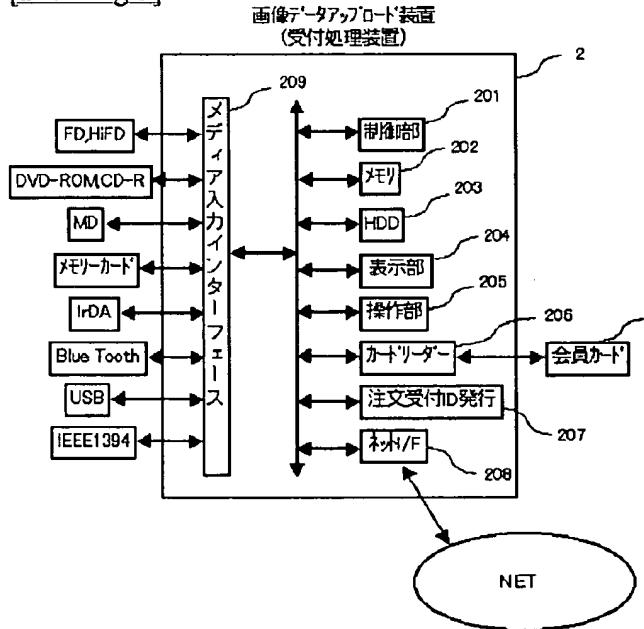
* NOTICES *

JPO and NCIPPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

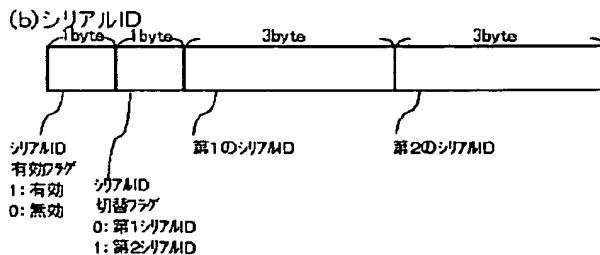
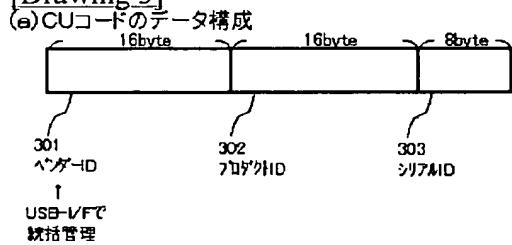
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

DRAWINGS

[Drawing 2]

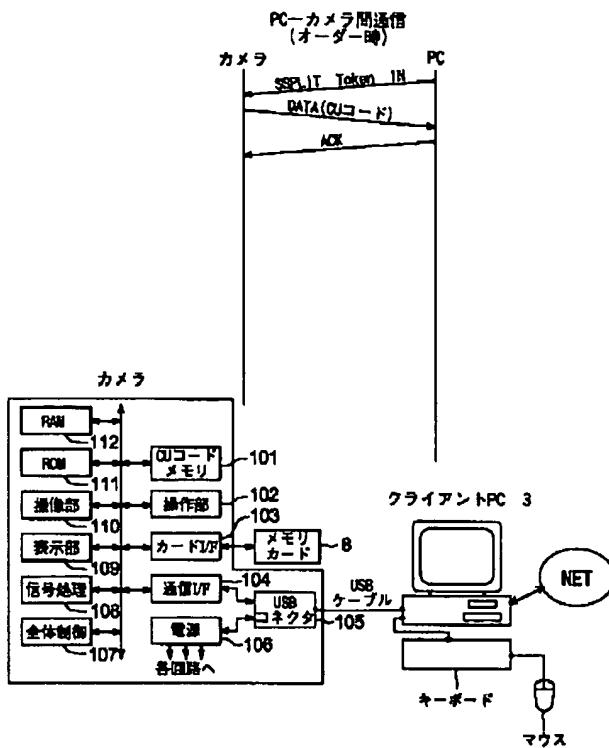


[Drawing 3]

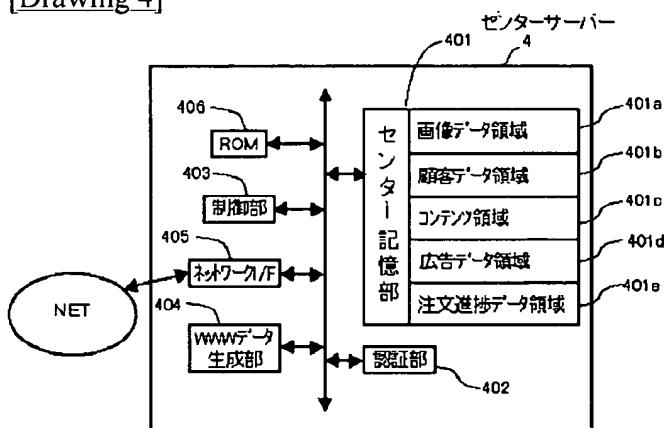


[Drawing 1]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

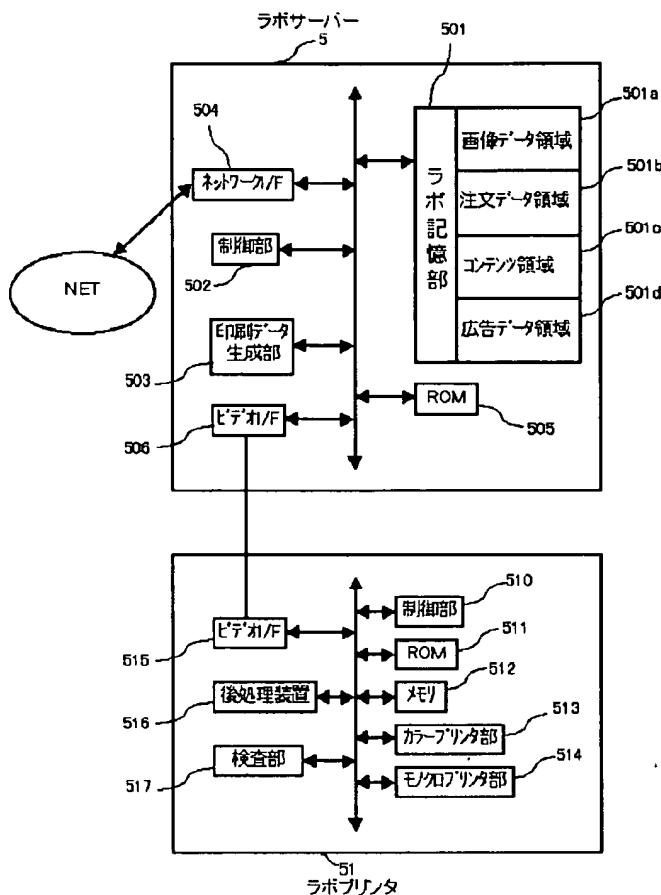


[Drawing 4]

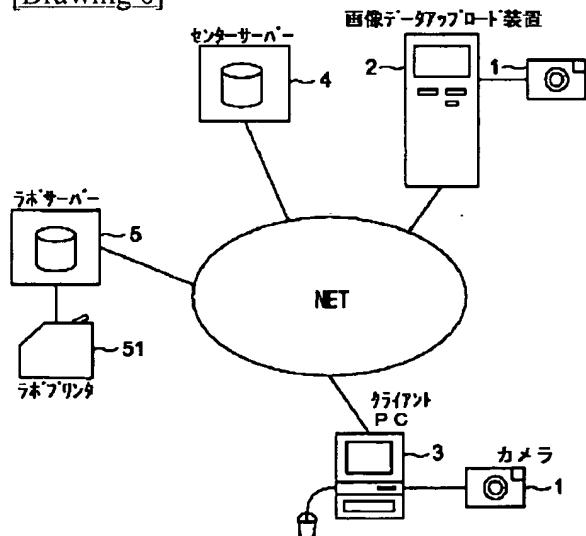


[Drawing 5]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

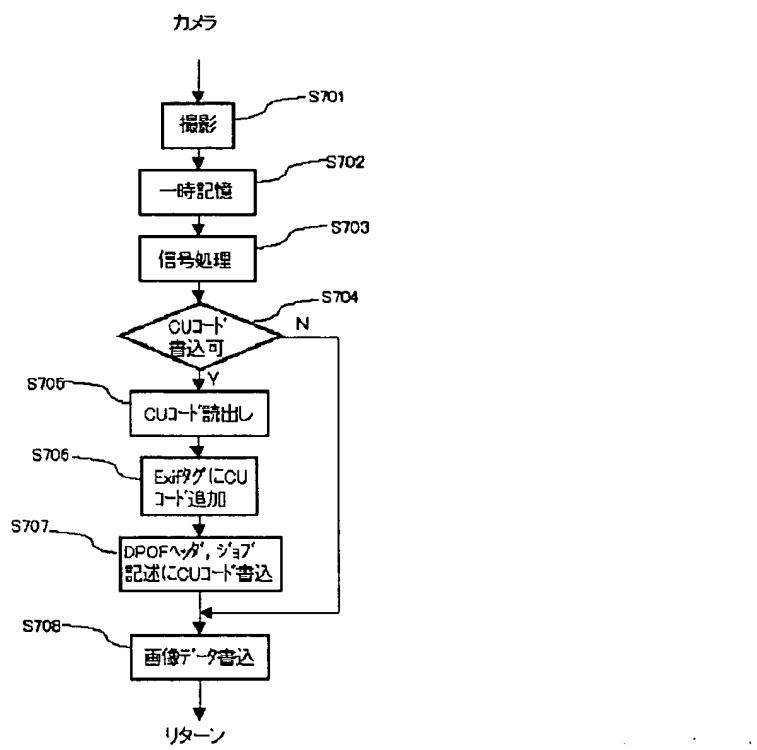


[Drawing 6]



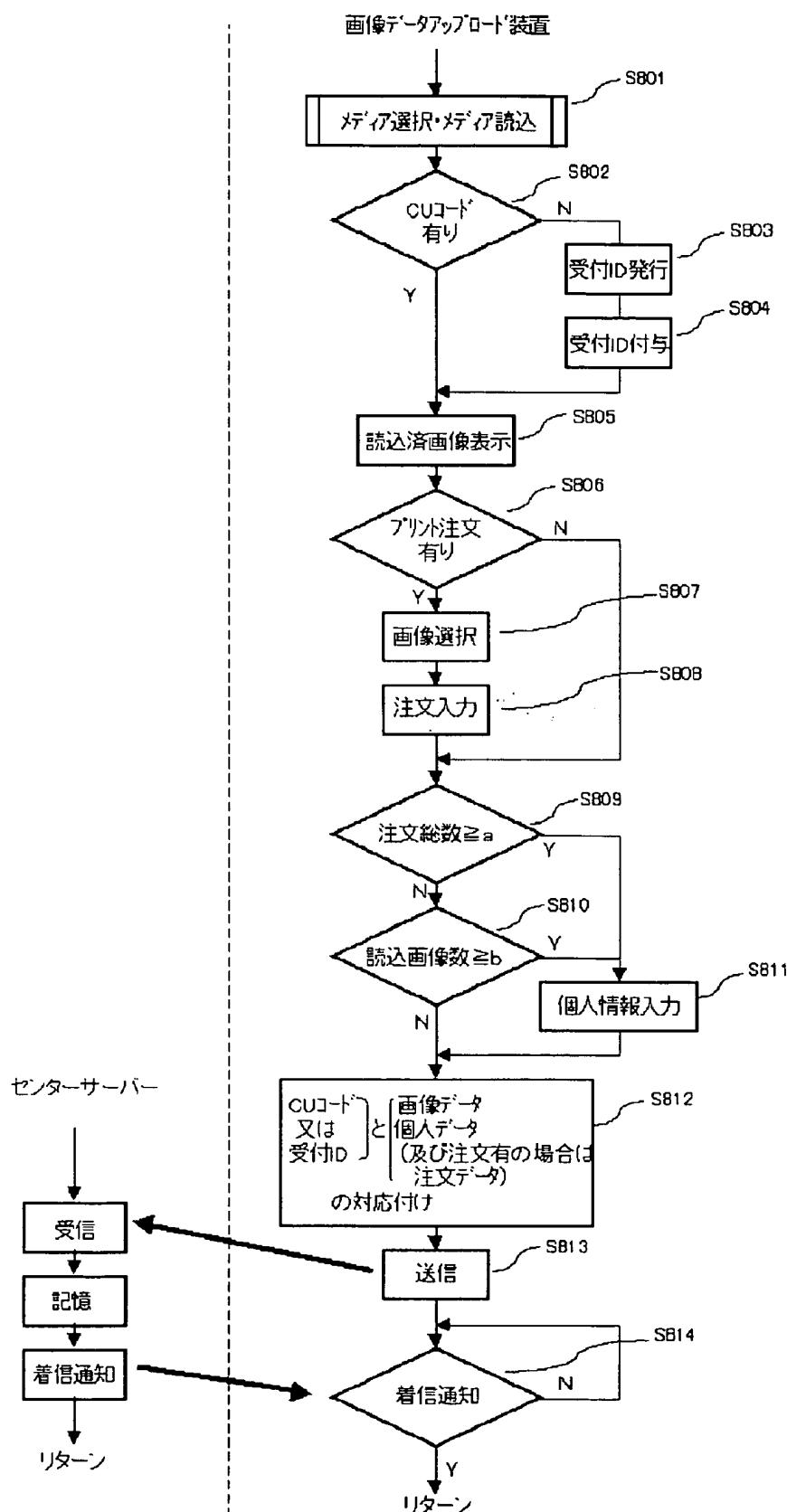
[Drawing 7]

THIS PAGE BLANK (USPTO)



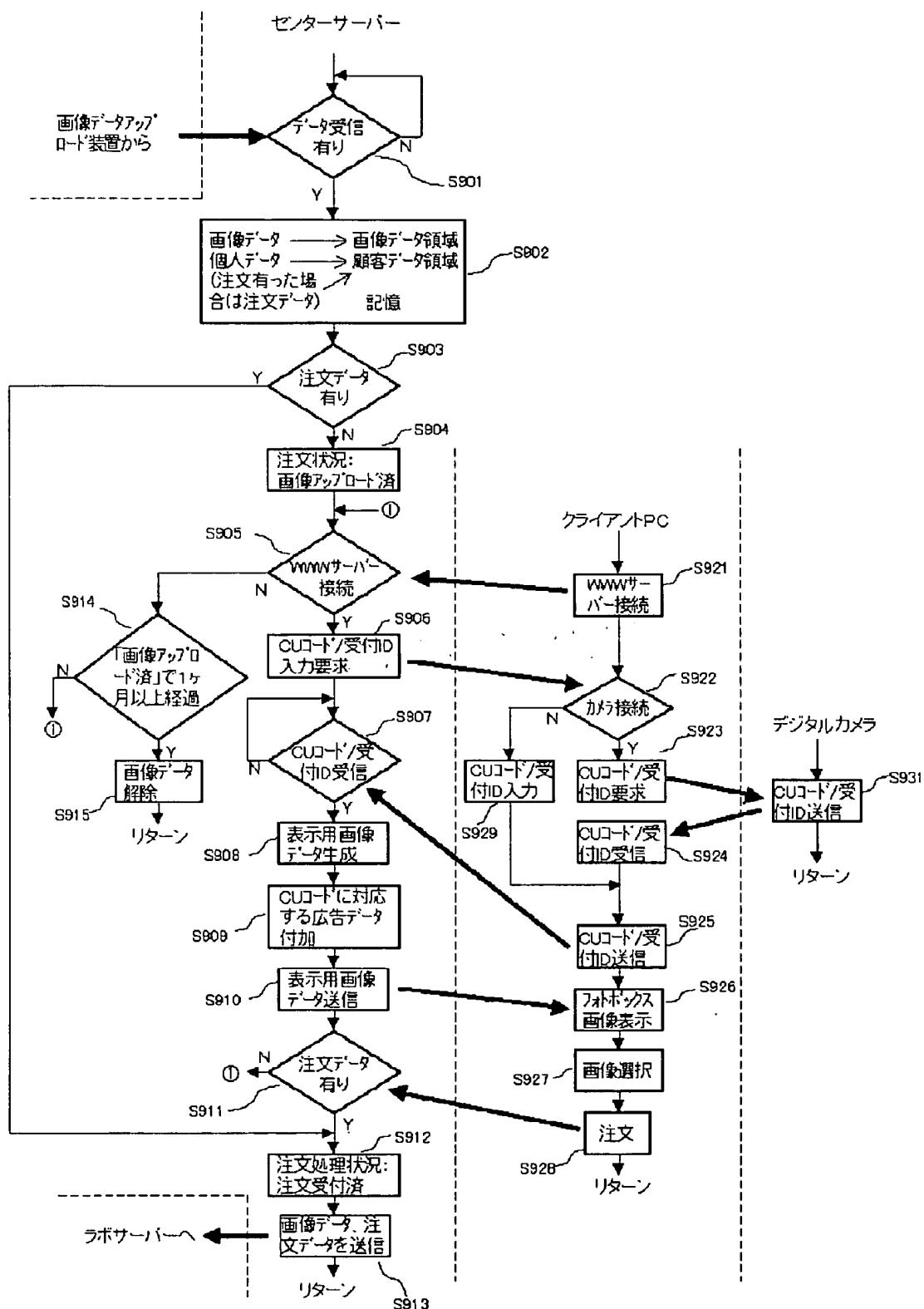
[Drawing 8]

THIS PAGE BLANK (USPTO)



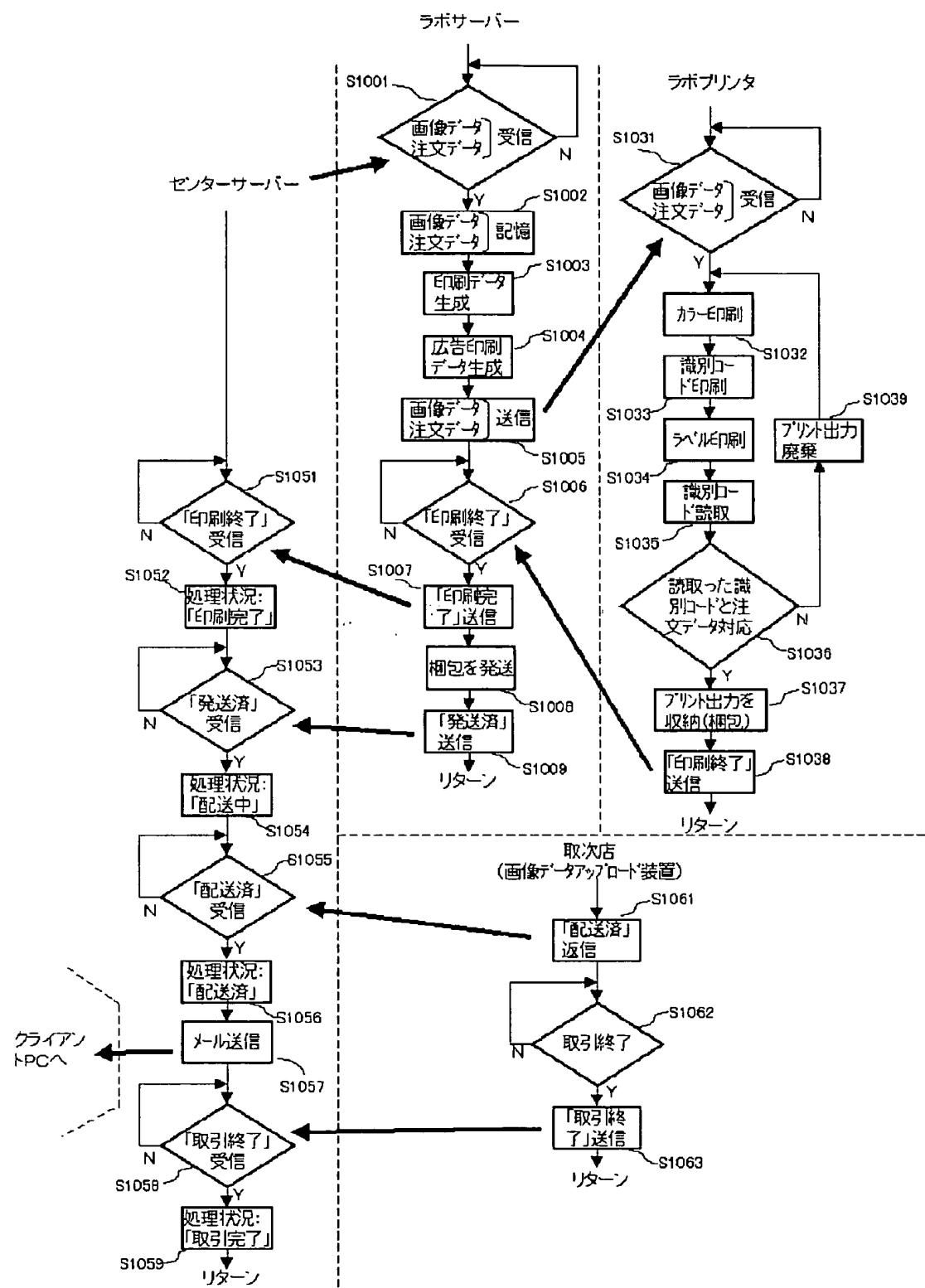
[Drawing 9]

THIS PAGE BLANK (USPTO)



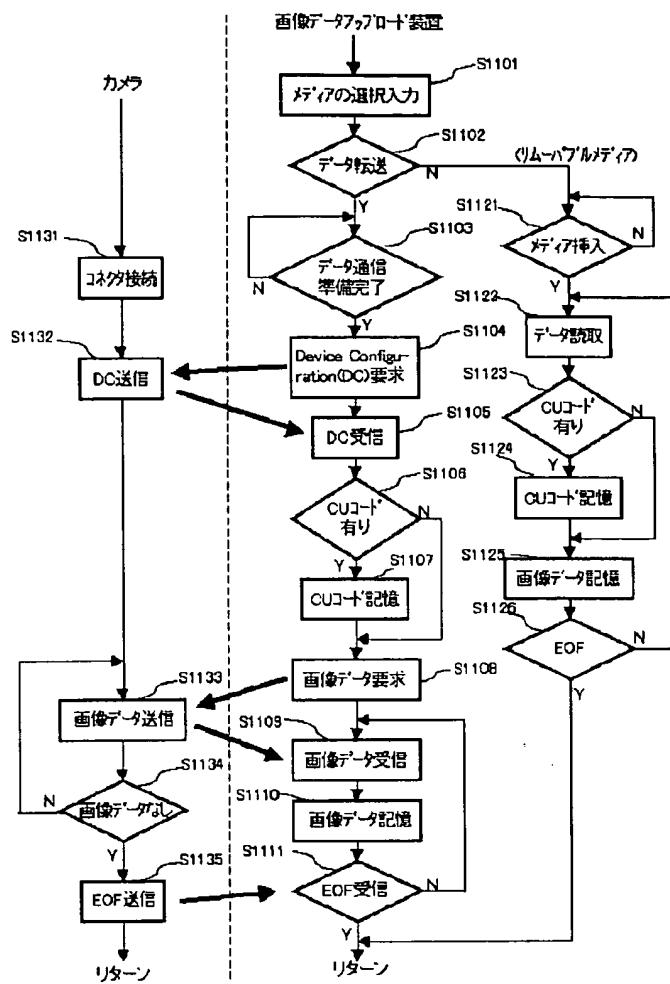
[Drawing 10]

THIS PAGE BLANK (USPTO)



[Drawing 11]

THIS PAGE BLANK (USPTO)



[Translation done.]

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PRINTING SYSTEM, PHOTOGRAPHING APPARATUS, PRINT RECEPTION PROCESSING APPARATUS, PRINT MANAGEMENT APPARATUS, PRINT PROCESSING APPARATUS, STORAGE MEDIUM, PRINT SERVICING METHOD, PRINT RECEPTION PROCESSING METHOD, PRINT MANAGEMENT METHOD, AND PRINT PROCESSING METHOD

Patent number: JP2002165159

Publication date: 2002-06-07

Inventor: TAKEMOTO KAZUHIRO; AYUSAWA IWAO; IGARASHI TAKASHI

Applicant: KONISHIROKU PHOTO IND

Classification:

- **international:** H04N1/00; H04N1/00; (IPC1-7): H04N5/76; B41J29/38; G03B27/46; G06F3/12; G06F13/00

- **europen:** H04N1/00C2

Application number: JP20000357100 20001124

Priority number(s): JP20000357100 20001124

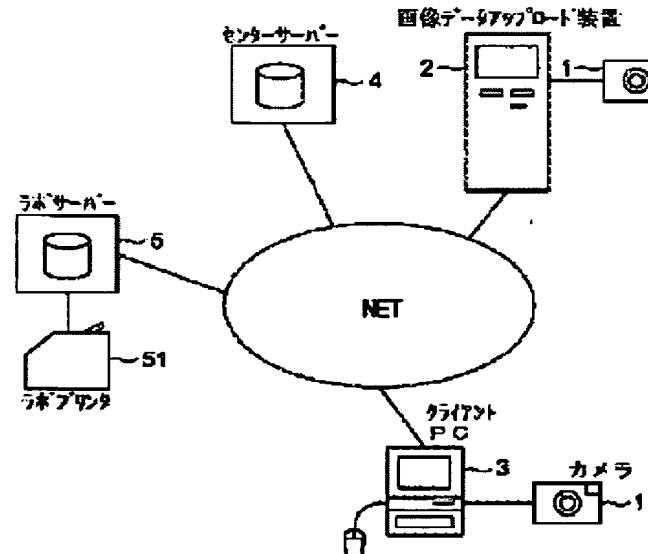
Also published as:

US2002063889 (A)

[Report a data error](#)

Abstract of JP2002165159

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a print system and an apparatus/method used for the same, for enabling printing of an image photographed more easily by, for example, a digital camera. **SOLUTION:** In the printing system, in which a photographing apparatus for photographing and recording image data, a printing management apparatus for managing printing of the image data recorded by the photographing apparatus, a reception processing apparatus for uploading the image data to a center server, and a print processing apparatus for printing based on instructions from the print management apparatus are network-connected, the photographing apparatus comprises a storage means for storing individual identifying information specific to each photographing apparatus, and the print reception processing apparatus associates the individual identifying information from the photographing apparatus with the image data, thereby managing the print.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-165159
(P2002-165159A)

(43)公開日 平成14年6月7日(2002.6.7)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	マークコード [*] (参考)
H 04 N 5/76		H 04 N 5/76	E 2 C 0 6 1
B 41 J 29/38		B 41 J 29/38	Z 2 H 1 0 6
G 03 B 27/46		G 03 B 27/46	B 5 B 0 2 1
G 06 F 3/12		G 06 F 3/12	A 5 C 0 5 2
			D

審査請求 未請求 請求項の数63 OL (全 22 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2000-357100(P2000-357100)

(22)出願日 平成12年11月24日(2000.11.24)

(71)出願人 000001270
コニカ株式会社
東京都新宿区西新宿1丁目26番2号

(72)発明者 竹本 和広
東京都日野市さくら町1番地コニカ株式会社内

(72)発明者 鮎澤 嶽
東京都日野市さくら町1番地コニカ株式会社内

(72)発明者 五十嵐 隆史
東京都日野市さくら町1番地コニカ株式会社内

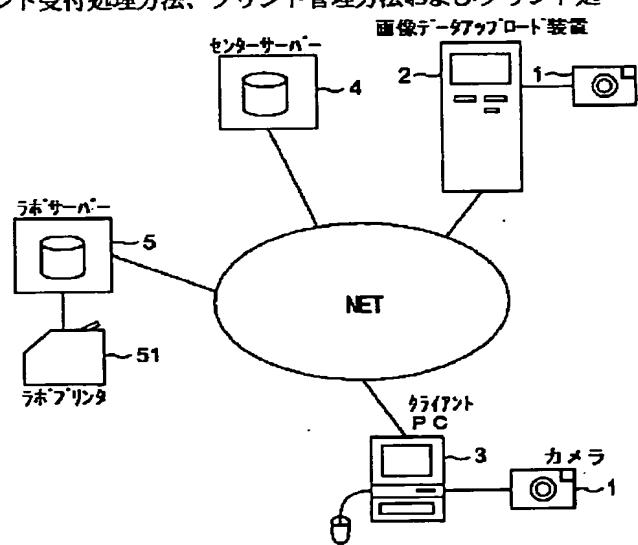
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 プリントシステム、撮像装置、プリント受付処理装置、プリント管理装置、プリント処理装置、記憶媒体、プリントサービス方法、プリント受付処理方法、プリント管理方法およびプリント処

(57)【要約】

【課題】 例えはデジタルカメラで撮像された画像のプリント注文を、より簡単に行うことができるプリントシステムならびにこれに用いられる装置/方法を提供することを目的とする。

【解決手段】 画像データを撮影記録する撮像装置と、前記撮像装置で記録された前記画像データの印刷を管理するプリント管理装置と、前記センターサーバーに前記画像データをアップロードするプリント受付処理装置と、前記プリント管理装置からの指示に基づいて印刷を行うプリント処理装置と、がネットワーク接続されたプリントシステムにおいて、前記撮像装置が各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段を備え、前記プリント受付処理装置は前記撮像装置からの個体識別情報と前記画像データとを関連づけることによって前記印刷を管理することを特徴とするプリントシステム。



(2)

1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 画像データを撮影記録する撮像装置と、前記撮像装置で記録された前記画像データの印刷を管理するプリント管理装置と、前記センターサーバーに前記画像データをアップロードするプリント受付処理装置と、前記プリント管理装置からの指示に基づいて印刷を行うプリント処理装置と、がネットワーク接続されたプリントシステムにおいて、前記撮像装置が各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段を備え、前記プリント受付処理装置は前記撮像装置からの個体識別情報と前記画像データとを関連づけることによって前記印刷を管理することを特徴とするプリントシステム。

【請求項 2】 前記撮像装置は前記プリント受付処理装置を介して前記個体識別情報を前記プリント管理装置に伝達することを特徴とする請求項 1 記載のプリントシステム。

【請求項 3】 前記撮像装置は前記ネットワークに接続可能なクライアント端末を介して前記個体識別情報を前記プリント管理装置に伝達することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のプリントシステム。

【請求項 4】 前記プリント管理装置は、前記画像データと対応付けられた受付 ID によって印刷を管理することを特徴とする請求項 1 乃至 3 記載のプリントシステム。

【請求項 5】 前記プリント管理装置は、前記プリントの引き渡しが可能な状況になった時に、ユーザに対して報知する手段を備えることを特徴とする請求項 1 乃至 4 記載のプリントシステム。

【請求項 6】 他の情報処理装置と通信可能な撮像装置であって、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段と、前記個体識別情報を前記情報処理装置に送信する送信手段と、を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項 7】 前記情報処理装置からの個体識別情報要求信号を受信する受信手段と、前記個体識別情報要求信号の受信に基づき、前記送信手段から前記個体識別情報を送信させる制御手段と、を有することを特徴とする請求項 6 記載の撮像装置。

【請求項 8】 前記情報処理装置からの電力供給を受ける受電手段を有し、少なくとも前記送信手段は、前記受電手段から供給される電力で動作可能であることを特徴とする請求項 6 又は 7 記載の撮像装置。

【請求項 9】 前記情報処理装置からの電力供給を受ける受電手段を有し、少なくとも前記制御手段、前記受信手段、前記送信手段は、前記受電手段から供給される電力で動作可能であることを特徴とする請求項 7 記載の撮像装置。

【請求項 10】 前記送信手段、前記受信手段および前記記憶手段は、U S B 2. 0 規格及び／又は I E E E 1 3 9 4 規格に準拠した構成であることを特徴とする請求項 9 記載の撮像装置。

2
記受電手段は、U S B 2. 0 規格及び／又は I E E E 1 3 9 4 規格に準拠した構成であることを特徴とする請求項 9 記載の撮像装置。

【請求項 11】 前記個体識別情報の送信／不送信を切り換える送信切替手段を有することを特徴とする請求項 6 乃至 10 記載の撮像装置。

【請求項 12】 記憶媒体を着脱可能な撮像装置であって、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段と、

前記記憶媒体に前記撮像装置で撮像した画像情報を書き込む画像情報書き手段と、前記記憶媒体に前記個体識別情報を書き込む識別情報書き手段と、を有することを特徴とする撮像装置。

【請求項 13】 前記画像情報は D P O F 規格に準拠して前記記憶媒体に書き込まれ、前記個体識別情報は、D P O F 規格のヘッダー部またはジョブ記述部に書き込まれることを特徴とする請求項 12 記載の撮像装置。

【請求項 14】 前記画像情報は D P O F 規格に準拠して前記記憶媒体に書き込まれ、前記個体識別情報の少なくとも一部は、D P O F 規格のジョブ記述部にある V e n d o r U n i q u e に書き込まれることを特徴とする請求項 12 記載の撮像装置。

【請求項 15】 前記画像情報は、E x i f 規格に準拠して前記記憶媒体に書き込まれ、前記個体識別情報は E x i f 規格で定める E x i f タグに書き込まれることを特徴とする請求項 12 乃至 14 記載の撮像装置。

【請求項 16】 前記記録手段による前記個体識別情報の書き込み／不書き込みを切り換える書き切替手段を有することを特徴とする請求項 12 乃至 15 記載の撮像装置。

【請求項 17】 前記個体識別情報を表示する表示手段を有する請求項 6 乃至 16 記載の撮像装置。

【請求項 18】 前記個体識別情報は、U S B 2. 0 規格に定める提供者識別情報および前記撮像装置の個別製造情報を含んだ書式で取り扱われることを特徴とする請求項 6 乃至 17 記載の撮像装置。

【請求項 19】 前記記憶手段は、少なくとも第 1 と第 2 の個体識別情報を記憶しており、各撮像装置毎に固有の個体識別情報をとして前記第 1 、第 2 の個体識別情報を選択切替できる識別情報切替手段を有することを特徴とする請求項 6 乃至 18 記載の撮像装置。

【請求項 20】 ネットワークと接続されていて、画像情報を記憶した撮像装置と通信可能なプリント受付処理装置であって、

前記撮像装置の記憶する画像情報を読み取る画像情報読み取手段と、前記撮像装置が予め記憶している、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る識別情報読み取手段と、前記画像情報および個体識別情報をネットワークを介して送信する送信手段と、を有することを特徴とするプリ

50

(3)

3

ント受付処理装置。

【請求項21】 前記撮像装置に対して、前記個体識別情報の送信要求を行うことを特徴とする請求項20記載のプリント受付処理装置。

【請求項22】 前記撮像装置に電力供給する電力供給手段を有することを特徴とする請求項20又は21記載のプリント受付処理装置。

【請求項23】 前記電力供給手段は、USB2.0規格及び又はIEEE1394規格に準拠した構成であることを特徴とする請求項22記載のプリント受付処理装置。

【請求項24】 着脱可能な記憶媒体に書き込まれた画像情報を読み取る記憶媒体読取手段を有し、前記画像情報読取手段による画像情報の読み取りと、前記記憶媒体読取手段による画像情報の読み取りとを選択する手段を備えたことを特徴とする請求項20乃至23記載のプリント受付処理装置。

【請求項25】 ネットワークと接続されていて、画像情報が書き込まれた記憶媒体を着脱可能なプリント受付処理装置であって、前記記憶媒体に書き込まれた画像情報を読み取る画像情報読取手段と、前記記憶媒体に予め書き込まれている、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る識別情報読取手段と、前記画像情報および個体識別情報をネットワークを介して送信する送信手段と、を有することを特徴とするプリント受付処理装置。

【請求項26】 前記画像情報と前記個体識別情報を関連付ける処理を行うことを特徴とする請求項20乃至25記載のプリント受付処理装置。

【請求項27】 前記読み取った画像情報に基づく画像を表示する表示手段と、前記表示手段に表示された画像のうち任意の画像の選択を入力する画像選択入力手段と、前記選択された画像のプリント注文を入力する注文入力手段と、前記プリント注文に基づき、前記個体識別情報と関連付けられた注文情報を生成する注文情報生成手段を有し、前記送信手段は、前記注文情報を他の情報処理装置に対して送信することを特徴とする請求項20乃至26記載のプリント受付処理装置。

【請求項28】 前記注文情報はDPOF規格に準拠した書式で構成されており、前記個体識別情報は、DPOF規格のヘッダー部またはジョブ記述部に含まれることを特徴とする請求項27記載のプリント受付処理装置。

【請求項29】 前記注文情報はDPOF規格に準拠した書式で構成されており、前記個体識別情報の少なくとも一部は、DPOF規格のジョブ記述部にあるVendor Uniqueに含まれることを特徴とする請求項27記載のプリント受付処理装置。

4

【請求項30】 前記個体識別情報は、USB2.0規格に定める提供者識別情報および前記撮像装置の個別製造情報を含んだ書式で受信されることを特徴とする請求項20乃至29記載のプリント受付処理装置。

【請求項31】 ネットワークに接続されたプリント管理装置であって、

USB2.0規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する識別情報受信手段と、

画像情報を受信する画像情報受信手段と、

画像情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶する画像情報記憶手段と、を有することを特徴とするプリント管理装置。

【請求項32】 前記ネットワークに接続されたクライアント端末から送信されたアクセスIDを受信するアクセスID受信手段と、

前記アクセスIDと前記個体識別情報を比較する比較手段と、

前記比較結果に基づき、前記クライアント端末からのアクセスを制限するアクセス制限手段と、を有することを特徴とする請求項31記載のプリント管理装置。

【請求項33】 前記画像情報に基づき、表示用画像情報を生成する画像情報生成手段と、

前記表示用画像情報を送信する表示用画像情報送信手段と、を有することを特徴とする請求項31又は32記載のプリント管理装置。

【請求項34】 広告情報を記憶する広告情報記憶手段と、

前記提供者識別情報と前記広告情報を基づいて表示用広告情報を生成する表示用広告情報生成手段と、

前記表示用広告情報を送信する表示用広告情報送信手段と、を有することを特徴とする請求項31乃至33記載のプリント管理装置。

【請求項35】 個人情報を受信する個人情報受信手段と、

前記個人情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶する個人情報記憶手段と、を有することを特徴とする請求項31乃至34記載のプリント管理装置。

【請求項36】 前記画像情報のプリント注文情報を受信するプリント注文情報受信手段と、

前記プリント注文情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶するプリント注文情報記憶手段と、を有することを特徴とする請求項31乃至35記載のプリント管理装置。

【請求項37】 前記プリント注文に基づくプリント注文処理状況を前記個体識別情報と関連づけて記憶するプリント注文処理状況記憶手段と、

前記個体識別情報に基づく参照に対して、前記プリント注文処理状況を送信するプリント注文処理状況送信手段と、を有することを特徴とする請求項36記載のプリント

50

(4)

5

ト管理装置。

【請求項 38】 ネットワークに接続されたプリント処理装置であつて、

U S B 2. 0 規格に定める提供者識別情報及び個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する識別情報受信手段と、

前記個体識別情報と関連付けられた画像情報を受信する画像情報受信手段と、

記録媒体上に前記画像情報に基づく画像形成を行う第 1 の画像形成手段と、

前記記録媒体上に前記個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像を形成する第 2 の画像形成手段と、を有することを特徴とするプリント処理装置。

【請求項 39】 予め提供者識別情報と対応付けられた広告用画像情報を記憶する広告画像記憶手段と、

前記受信した個体識別情報に含まれる提供者識別情報に対応する広告用画像情報を選択する広告用画像選択手段を有し、

前記第 1 の画像形成手段は、前記選択された広告用画像情報に基づく画像形成を行うことを特徴とする請求項 38 記載のプリント処理装置。

【請求項 40】 前記記録媒体上に印字された個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像に基づき個体識別情報を検知する個体識別情報検知手段と、前記検知された個体識別情報に基づき、画像形成された前記記録媒体を処理する記録媒体処理手段とを有することを特徴とする請求項 38 乃至 39 記載のプリント処理装置。

【請求項 41】 撮像装置に着脱可能な記憶媒体であつて、

各撮像装置毎に固有の個体識別情報と、

前記撮像装置で撮像された画像情報をと、が書き込まれていることを特徴とする記憶媒体。

【請求項 42】 前記個体識別情報は、U S B 2. 0 規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含むことを特徴とする請求項 41 記載の記憶媒体。

【請求項 43】 前記画像情報はD P O F 規格に準拠して前記記憶媒体に書き込まれ、前記個体識別情報は、D P O F 規格のヘッダー部またはジョブ記述部に書き込まれたことを特徴とする請求項 41 又は 42 記載の記憶媒体。

【請求項 44】 前記画像情報はD P O F 規格に準拠して前記記憶媒体に書き込まれ、前記個体識別情報の少なくとも一部は、D P O F 規格のジョブ記述部にあるVend er Uniqueに書き込まれたことを特徴とする請求項 41 又は 42 記載の記憶媒体。

【請求項 45】 前記画像情報は、E x i f 規格に準拠して前記記憶媒体に書き込まれ、前記個体識別情報はE x i f 規格で定めるE x i f タグに書き込まれたことを特徴とする請求項 41 乃至 44 記載の記憶媒体。

6

【請求項 46】 画像データを撮影記録する撮像装置と、前記撮像装置で記録された前記画像データの印刷を管理するプリント管理装置と、前記センターサーバーに前記画像データをアップロードするプリント受付処理装置と、前記プリント管理装置からの指示に基づいて印刷を行うプリント処理装置と、がネットワーク接続されたシステムにおけるプリントサービス方法において、前記プリント受付処理装置で、前記撮像装置で撮影記録した前記画像データと、各撮像装置毎に固有の個体識別情報をとを対応付けて前記プリント管理装置に送信する工程と、

前記プリント管理装置で前記送信された情報を記憶する工程と、

前記プリント管理装置にプリント注文と共に前記個体識別情報が送信されてきた場合に、前記個体識別情報に対応する画像データを前記プリント処理装置に送信する工程と、を含むことを特徴とするプリントサービス方法。

【請求項 47】 前記プリントの引き渡しが可能な状況になった時に、ユーザに対して報知する工程を含むことを特徴とする請求項 46 記載のプリントサービス方法。

【請求項 48】 撮像装置で記録された画像情報に基づく画像形成を行うプリントサービス方法であつて、前記撮像装置に予め記憶された、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る工程と、

前記撮像装置に記憶された画像情報を読み取る工程と、前記画像情報を前記個体識別情報と関連付ける工程と、

前記関連付けられた画像情報を記憶する工程と、前記記憶された画像情報のうち、任意の画像情報を選択する工程と、

前記選択された画像情報のプリント注文を入力する工程と、

前記入力されたプリント注文に基づき、前記個体識別情報と関連付けられた注文情報を生成する工程と、記録媒体上に前記画像情報と前記注文情報に基づく画像形成を行う工程と、

前記記録媒体上に前記個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像を印字する工程と、を含むことを特徴とするプリントサービス方法。

【請求項 49】 ネットワークと接続されていて、画像情報を記憶した撮像装置と通信可能な受付処理装置におけるプリント受付処理方法であつて、

前記撮像装置の記憶する画像情報を読み取る工程と、前記撮像装置が予め記憶している、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る工程と、

前記読み取った画像データおよび個体識別情報をネットワークを介して送信する工程と、を含むことを特徴とするプリント受付処理方法。

【請求項 50】 前記撮像装置に対して前記個体識別情報の送信を要求する工程を含むことを特徴とする請求項

50 49 記載のプリント受付処理方法。

(5)

7

【請求項 5 1】 ネットワークと接続されていて、画像情報が書き込まれた記憶媒体を着脱可能な画像情報処理装置におけるプリント受付処理方法であって、前記記憶媒体に書き込まれた画像情報を読み取る工程と、前記記憶媒体に予め書き込まれている、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る工程と、前記画像情報および個体識別情報をネットワークを介して送信する工程と、を含むことを特徴とするプリント受付処理方法。

【請求項 5 2】 前記画像情報と前記個体識別情報を関連付ける工程を含むことを特徴とする請求項 4 9 乃至 5 1 記載のプリント受付処理方法。

【請求項 5 3】 前記画像情報に基づく画像を表示する工程と、前記表示手段に表示された画像のうち任意の画像の選択を入力する工程と、前記選択された画像のプリント注文を入力する工程と、前記プリント注文に基づき、前記個体識別情報を関連付けられた注文情報を生成する工程と、前記注文情報を送信する工程と、を含むことを特徴とする請求項 4 9 乃至 5 2 記載のプリント受付処理方法。

【請求項 5 4】 ネットワークに接続されたプリント管理装置におけるプリント管理方法であって、USB 2.0 規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する工程と、画像情報を受信する工程と、画像情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶する工程と、を含むことを特徴とするプリント管理方法。

【請求項 5 5】 前記ネットワークに接続されたクライアント端末から送信されたアクセス ID を受信する工程と、前記アクセス ID と予め記憶された前記個体識別情報を比較する工程と、前記比較結果に基づき、前記クライアントの前記サーバー情報処理装置へのアクセスを制限する工程と、を含むことを特徴とする請求項 5 4 記載のプリント管理方法。

【請求項 5 6】 前記画像情報に基づき、表示用画像情報を生成する工程と、前記表示用画像情報を送信する工程と、を含むことを特徴とする請求項 5 4 又は 5 5 記載のプリント管理方法。

【請求項 5 7】 前記提供者識別情報と予め記憶された前記広告情報に基づいて、表示用広告情報を生成する工程と、前記表示用広告情報を送信する工程と、を含むことを特徴とする請求項 5 4 乃至 5 6 記載のプリント管理方法。

【請求項 5 8】 個人情報を受信する工程と、前記個人情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶する工程と、を含むことを特徴とする請求項 5 4 乃至 5 7 記

8

載のプリント管理方法。

【請求項 5 9】 前記画像情報のプリント注文情報を受信する工程と、

前記プリント注文情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶する工程と、を含むことを特徴とする請求項 5 4 乃至 5 8 記載のプリント管理方法。

【請求項 6 0】 前記プリント注文に基づくプリント注文処理状況を前記個体識別情報と関連づけて記憶する工程と、

10 前記個体識別情報に基づく参照に対して、前記プリント注文処理状況を送信する工程と、を含むことを特徴とする請求項 5 4 乃至 5 9 記載のプリント管理方法。

【請求項 6 1】 USB 2.0 規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する工程と、

前記個体識別情報と関連付けられた画像情報を受信する工程と、記録媒体上に前記画像情報に基づく画像形成を行う工程と、

20 前記記録媒体上に前記個体識別情報もしくは前記個体識別情報を相当する画像を印字する工程と、を含むことを特徴とするプリント処理方法。

【請求項 6 2】 前記受信した個体識別情報に含まれる提供者識別情報と予め対応付けられた広告用画像情報を選択する工程と、

前記選択された広告用画像情報をに基づく画像形成を行う工程と、を含むことを特徴とする請求項 6 1 記載のプリント処理方法。

30 【請求項 6 3】 前記記録媒体上に印字された個体識別情報もしくは前記個体識別情報を相当する画像に基づき個体識別情報を検知する工程と、

前記検知された個体識別情報に基づき、画像形成された前記記録媒体を処理する工程と、を含むことを特徴とする請求項 6 1 又は 6 2 記載のプリント処理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、プリント注文に基づいてプリントを行うためのシステムに関し、特にプリントの注文の受付を容易に行うことのできるプリントシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、デジタルカメラや家庭用デジタルプリンターは、画像処理技術の向上により、めざましい勢いで普及している。それに伴い、使用しているユーザーもデジタル画像に対する意識も高まり、インターネットのホームページ作成やデジタルプリントなど様々な用途で使われてきている。一方、画像プリントサービスを行う出力センターやミニラボ（小規模現像所）や集中処理を行う大ラボなども当然、デジタル画像データを取り扱うサービスが増えてきており、そのサービスバリエー

(6)

9

ションは多岐に渡る。

【0003】このようなデジタル画像データを取り扱うサービスの一例として、顧客が店頭でネガフィルムの画像データをインターネット上に公開されているサーバにアップロードし、固有の認証情報に基づいて、焼き増しプリントの依頼や、画像付きマグカップ、Tシャツなどの発注を行うことができるものが知られている。尚、顧客が閲覧を許可された者も同様のサービスの提供を受けられる。

【0004】例えば、特願平11-134124号公報には、画像データを記録したリムーバブルメディアから画像データを読み出す読み出し装置と、読み出された画像データを基にして、画像の表示を行い、かつ表示された画像の中から、プリントすべき画像を選択するタッチ式パネルとを有するプリント注文受付装置が記載されている。

【0005】また特開平2000-112964号公報には、原稿画像を入力する操作者を識別して、画像入力部より入力される原稿画像の表示状態を表示部で確認して、ユーザーが意図する画像を情報提供サーバー装置に転送して登録するとともに、登録した画像を検索可能に記憶部で管理されるハイパーテキスト情報を自動更新する情報提供端末装置が記載されている。

【0006】特開平2000-235642号公報には、ユーザーに一意なユーザーIDとパスワードを発行し、ユーザーIDに対応したユーザー領域を記憶装置に獲得し、ユーザーIDとパスワードに従ってユーザーが正当なユーザーかを判定し、正当なユーザーにのみユーザーIDに対応したディレクトリ内における画像データの処理を許す画像処理システムが記載されている。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】上記サービスにおいては、プリント受付時に伝票を発行するか、もしくは受注IDが発行され、当該伝票もしくは受注IDと交換にプリントを受け取ったり、インターネット上の自己の画像データを保管しているサーバー領域にアクセスするために前記受注IDを入力しなければならなかった。

【0008】しかしながら、プリントを受け取るまでの前記受注IDや伝票の管理は面倒であり、紛失したり忘れることがしばしばあった。

【0009】そこで本発明は、かかる従来技術の問題点に鑑み、例えばデジタルカメラで撮像された画像のプリント注文を、より簡単に行うことができるプリントシステムならびにこれに用いられる装置/方法を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記本発明の目的は、画像データを撮影記録する撮像装置と、前記撮像装置で記録された前記画像データの印刷を管理するプリント管理装置と、前記センターサーバーに前記画像データをアッ

10

プロードするプリント受付処理装置と、前記プリント管理装置からの指示に基づいて印刷を行うプリント処理装置と、がネットワーク接続されたプリントシステムにおいて、前記撮像装置が各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段を備え、前記プリント受付処理装置は前記撮像装置からの個体識別情報を前記画像データとを関連づけることによって前記印刷を管理することを特徴とするプリントシステムによって達成される。

【0011】また上記目的は、他の情報処理装置と通信可能な撮像装置であって、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段と、前記個体識別情報を前記情報処理装置に送信する送信手段と、を有することを特徴とする撮像装置によって達成される。

【0012】また上記目的は、記憶媒体を着脱可能な撮像装置であって、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を記憶する記憶手段と、前記記憶媒体に前記撮像装置で撮像した画像情報を書込む画像情報書き手段と、前記記憶媒体に前記個体識別情報を書込む識別情報書き手段と、を有することを特徴とする撮像装置によって達成される。

【0013】また上記目的は、ネットワークと接続されていて、画像情報を記憶した撮像装置と通信可能なプリント受付処理装置であって、前記撮像装置の記憶する画像情報を読み取る画像情報読み取手段と、前記撮像装置が予め記憶している、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る識別情報読み取手段と、前記画像情報および個体識別情報をネットワークを介して送信する送信手段と、を有することを特徴とするプリント受付処理装置によって達成される。

【0014】また上記目的は、ネットワークと接続されていて、画像情報が書き込まれた記憶媒体を着脱可能なプリント受付処理装置であって、前記記憶媒体に書き込まれた画像情報を読み取る画像情報読み取手段と、前記記憶媒体に予め書き込まれている、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る識別情報読み取手段と、前記画像情報および個体識別情報をネットワークを介して送信する送信手段と、を有することを特徴とするプリント受付処理装置によって達成される。

【0015】また上記目的は、ネットワークに接続されたプリント管理装置であって、USB2.0規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する識別情報受信手段と、画像情報を受信する画像情報受信手段と、画像情報を前記個体識別情報を関連付けて記憶する画像情報記憶手段と、を有することを特徴とするプリント管理装置によって達成される。

【0016】また上記目的は、ネットワークに接続されたプリント処理装置であって、USB2.0規格に定める提供者識別情報及び個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する識別情報受信手段

(7)

11

と、前記個体識別情報と関連付けられた画像情報を受信する画像情報受信手段と、記録媒体上に前記画像情報に基づく画像形成を行う第1の画像形成手段と、前記記録媒体上に前記個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像を形成する第2の画像形成手段と、を有することを特徴とするプリント処理装置によって達成される。

【0017】また上記目的は、撮像装置に着脱可能な記憶媒体であって、各撮像装置毎に固有の個体識別情報と、前記撮像装置で撮像された画像情報を、が書き込まれていることを特徴とする記憶媒体によって達成される。

【0018】また上記目的は、画像データを撮影記録する撮像装置と、前記撮像装置で記録された前記画像データの印刷を管理するプリント管理装置と、前記センターサーバーに前記画像データをアップロードするプリント受付処理装置と、前記プリント管理装置からの指示に基づいて印刷を行うプリント処理装置と、がネットワーク接続されたシステムにおけるプリントサービス方法において、前記プリント受付処理装置で、前記撮像装置で撮影記録した前記画像データと、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を対応付けて前記プリント管理装置に送信する工程と、前記プリント管理装置で前記送信された情報を記憶する工程と、前記プリント管理装置にプリント注文と共に前記個体識別情報が送信されてきた場合に、前記個体識別情報に対応する画像データを前記プリント処理装置に送信する工程と、を含むことを特徴とするプリントサービス方法によって達成される。

【0019】また上記目的は、撮像装置で記録された画像情報に基づく画像形成を行うプリントサービス方法であって、前記撮像装置に予め記憶された、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る工程と、前記撮像装置に記憶された画像情報を読み取る工程と、前記画像情報を前記個体識別情報と関連付ける工程と、前記関連付けられた画像情報を記憶する工程と、前記記憶された画像情報のうち、任意の画像情報を選択する工程と、前記選択された画像情報のプリント注文を入力する工程と、前記入力されたプリント注文に基づき、前記個体識別情報と関連付けられた注文情報を生成する工程と、記録媒体上に前記画像情報と前記注文情報をに基づく画像形成を行う工程と、前記記録媒体上に前記個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像を印字する工程と、を含むことを特徴とするプリントサービス方法によって達成される。

【0020】また上記目的は、ネットワークと接続されていて、画像情報を記憶した撮像装置と通信可能な受付処理装置におけるプリント受付処理方法であって、前記撮像装置の記憶する画像情報を読み取る工程と、前記撮像装置が予め記憶している、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る工程と、前記読み取った画像データ

(7)

12

および個体識別情報をネットワークを介して送信する工程と、を含むことを特徴とするプリント受付処理方法によって達成される。

【0021】また上記目的は、ネットワークと接続されていて、画像情報が書き込まれた記憶媒体を着脱可能な画像情報処理装置におけるプリント受付処理方法であって、前記記憶媒体に書き込まれた画像情報を読み取る工程と、前記記憶媒体に予め書き込まれている、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を読み取る工程と、前記画像情報および個体識別情報をネットワークを介して送信する工程と、を含むことを特徴とするプリント受付処理方法によって達成される。

【0022】また上記目的は、ネットワークに接続されたプリント管理装置におけるプリント管理方法であって、USB 2.0規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する工程と、画像情報を受信する工程と、画像情報を前記個体識別情報と関連付けて記憶する工程と、を含むことを特徴とするプリント管理方法によって達成される。

【0023】また上記目的は、USB 2.0規格に定める提供者識別情報および個別製造情報を含み、各撮像装置毎に固有の個体識別情報を受信する工程と、前記個体識別情報と関連付けられた画像情報を受信する工程と、記録媒体上に前記画像情報に基づく画像形成を行う工程と、前記記録媒体上に前記個体識別情報もしくは前記個体識別情報に相当する画像を印字する工程と、を含むことを特徴とするプリント処理方法によって達成される。

【0024】

【0024】【発明の実施の形態】以下、実施の形態を参考して本発明を説明する。

【0025】図6は、本実施の形態にかかるプリントシステムを含むネットワークサービスシステム示す図である。

【0026】顧客側端末（クライアントPC）3、プリント受付処理装置（画像データアップロード装置）2、センターサーバー4、ラボサーバ5がインターネットなどのネットワークWANに接続されている。ラボにおいて、ラボサーバ5は、LANなどを介して画像形成装置51に接続されている。デジタルカメラ1は顧客側端末（クライアントPC）3もしくは画像データアップロード装置2と接続される。

【0027】図1は本発明の撮像装置に係るデジタルカメラ1の機能ブロック図である。

【0028】デジタルカメラ1は、カメラユニーコードメモリ（CUコードメモリ）101、操作部102、カードI/F103、通信用I/F104、USBコネクタ105、電源106、全体制御部107、信号処理部108、表示部109、撮像部110、ROM111、RAM112を備え、またメモリカード8が着脱可

(8)

13

能な構成となっている。この構成によってデジタルカメラ1は、撮像部110で撮像された画像を画像データとし、信号処理部108で信号処理した後、メモリーカード8に処理済み画像データを書き込み、メモリーカード8に記憶された画像データを読み出して表示部109に表示し、メモリーカード8に記憶された画像データやCUコードメモリに記憶されたCUコードを読み出して、通信用I/Fを介してクライアントPC3に転送する等の機能を有する。

【0029】カメラユニークコードメモリ(CUコードメモリ)101は、本発明の個体識別情報記憶手段であり、個体識別情報であるCUコードを記憶する不揮発型記憶媒体である。

【0030】操作部102は、電源スイッチ、シャッターボタン、フラッシュモード設定スイッチ、撮像モード設定スイッチ、撮影/再生モード設定スイッチ等、デジタルカメラの操作に係るスイッチ群もしくはタッチパネル等である。

【0031】本発明の画像情報書込手段、識別情報書込手段に相当するカードI/F103は、デジタルカメラ1に着脱可能なメモリーカード8への画像データの書込/読出、CUコードの書込および付属データの書込/読出を行うためのインターフェースである。

【0032】デジタルカメラ1に着脱可能な記憶媒体であるメモリーカード8は、画像データ、CUコードおよび各種付属データ等をファイル形式で格納しておくためのメモリであり、本実施例ではコンパクトフラッシュ(登録商標)、スマートメディア、SDカード、スティックメモリに代表されるフラッシュメモリで構成される。

【0033】本発明における送信手段、受信手段とは、クライアントPC3と通信するための、公知の規格に準拠したインターフェースであり、例えばRS232C、IEEE1394、USB、IrDA、Bluetoothなどが挙げられる。

【0034】本実施例では送信手段、受信手段および受電手段として、USB規格に準拠したUSBコネクタ105を挙げており、通信用I/F104への信号線に加えて、電源ラインが電源106に接続されており、電源106からは少なくとも通信I/F104、全体制御部107を含む各回路へ給電される。こうすることでデジタルカメラ1の電源がオフの状態でも、クライアントPC3や画像データアップロード装置2からの給電で、クライアントPC3或いは画像データアップロード装置2に対しCUコードの転送が可能となっている。

【0035】本発明における制御手段である全体制御部107は、ROM111内の制御プログラムに基づいて各種制御を行う。これらの制御の中には、信号処理部108から出力された撮影画像信号を読み込み、RAM112へ転送を行う処理、同様にRAM112より表示部109へデータを転送する処理、また、画像データをフ

14

イル形式でカードI/F103へ転送する処理、CUコードメモリ101に記憶されたCUコードを通信I/Fに転送する処理が含まれる。

【0036】信号処理部108は、出力された電気信号をA/D変換し、デジタル化された信号を更にガンマ補正、色空間変換、ホワイトバランス等の画像処理を行う。

【0037】撮像部110は、レンズ、光電変換素子、ストロボ等(図示せず)からなり、CCD等の光電変換素子はレンズにより投影された画像を電気信号に変換し、ストロボは全体制御部からの指示に対応して発光する。

【0038】本発明の表示手段である表示部109は、液晶表示素子、プラズマディスプレイ、もしくはCRTを使うことが可能であり、画像やテキスト、撮像部からの入力画像を表示したり、さまざまな条件設定のためのメニュー表示、CUコードメモリ101に記憶されたCUコードの表示などを行う。

【0039】ROM111は、全体制御部がデジタルカメラ1の各種制御を行うための制御プログラムを記憶している。

【0040】RAM112は、信号処理部108から転送された撮影画像データを格納し、指示された画像処理を施したり、メモリーカード8から読み出された圧縮画像データを一時的に格納したり、画像圧縮処理、解凍処理のためのワークエリアとして使用されたり、各種データを一時退避させるために使用される。

【0041】図3(a)はCUコードメモリ101に記憶されているカメラユニークコードの構成の一例である。

【0042】カメラユニークコードは、ベンダーID(提供者識別情報)、プロダクトID、シリアル番号(個別製造情報)から構成されており、Universal Serial Bus Specification Revision 2.0 (April 27, 2000、以下USB2.0)の「9.6 Standard USB Descriptor or Definitions」の項に記載された記述がされている。

【0043】ベンダーID301は、デジタルカメラ1の供給者を特定する16バイトコードである。ベンダーIDはUSB2.0で規格化されている、USB Implementers Forumで一元管理されたIDを使うことができる。

【0044】プロダクトID302は、デジタルカメラ1の製品名を特定する16バイトコードである。USB2.0ではプロダクトIDは、供給者が独自に管理することになっている。

【0045】シリアルID303は、デジタルカメラ1を個別に特定する8バイトコードである。USB2.0ではシリアルIDは、供給者が独自に管理することが可能となっている。当該シリアルIDは、一般的には製造地と通し番号から構成される製造番号が使われるが、例えれば、図3(b)に示したように、予めシリアル番号に

(9)

15

枝番号用の1バイトを割り当てておき、複数のシリアル番号を記憶可能とすることも可能である。すなわち予め第1、第2のCUコードがCUコードメモリ101に記憶されており、ユーザーの操作によってシリアルID切替フラグを変更し、第1、第2のCUコードのどちらかを選択するように切り換えることが可能となる。このとき、シリアル番号変更の操作を行う操作部102は識別情報切替手段として作用する。このようにすることで、デジタルカメラの所有者が変わった場合にも混乱なくプリントサービスを受けることが可能となる。なお、予め記憶させておくシリアルIDの数は3つ以上でも構わない。

【0046】また、全体制御部107は操作部102からの操作で、CUコードの他の情報処理装置へ送信や記憶媒体への書込みを任意に規制することも可能である。例えばCUコードを使用したくない場合は、シリアルID有効フラグに無効を示すフラグを立ててCUコード無効状態とすることができます。この場合、デジタルカメラ1の所有者と使用者に拘わりなくプリントサービスを受けることが可能となるのはいうまでもない。このとき、CUコードの送信や書込みの規制に関する操作を行う操作部102は送信切替手段或いは書込切替手段として作用する。

【0047】図2は本発明のプリント受付処理装置に係る画像アップロード装置2の機能ブロック図であり、プリント注文の受付処理等を行う。

【0048】画像アップロード装置2は、制御部201、メモリ202、ハードディスク(HDD)203、表示部204、操作部205、入力インターフェース209、ネットワークインターフェース208、注文受付ID発行部207、カードリーダー206を備える。

【0049】本発明の画像情報読取手段、識別情報読取手段である入力インターフェース209は、デジタルカメラ1によって撮像された画像に対応する画像情報が書き込まれている各種記憶媒体を受け入れ自在なように、複数の記憶媒体受け入れ開口部もしくはコネクタと、記憶媒体読取機構を備えている。記憶媒体読込機構として例えば、FD、HiFDなどの磁気ディスクドライブ、MD、CD-R、CD-RW、DVDなどの光学ディスクドライブ、スマートメディア(SSFDC)、コンパクトフラッシュ、メモリースティック、SDカードをはじめとするメモリカードに対応するカードI/F、USB、IEEE1394をはじめとするケーブル接続I/F、赤外線(IRDA)、Bluetoothをはじめとする無線インターフェースなどがある。また、デジタル画像のフォーマットとして、TIFF、GIF、JPEG、FlashPix、Exif、などがある。

【0050】本発明の送信手段、受信手段であるネットワークインターフェース208は、他の情報処理装置とデータの授受を行うための通信インターフェースであ

(10)

16

り、公知の方法でインターネットなどのネットワークWANに接続されている。

【0051】制御部201は、メモリ202もしくはHDD203に記憶された制御プログラムに従って、画像アップロード装置2全体の制御を行う。例えば、メディア入力インターフェース209から入力された画像情報を読み込み、HDD203へ転送を行う処理、同様にHDD203より表示部204へデータを転送する処理、入力された画像情報とCUコードを関連付ける処理また、操作部205から入力された注文をCUコードと関連付けて注文データに加工する処理が含まれる。

【0052】ハードディスク(HDD)203は、制御部201が実行可能なアプリケーションプログラムを記憶したり、メディア入力インターフェース209から入力された画像データや注文データを一時的に記憶する。

【0053】表示部204は、液晶表示素子やCRTディスプレイで構成されており、HDD203から転送された画像情報を表示したり、操作部205から入力された注文や個人情報の表示を行う。

【0054】本発明の画像選択入力手段、注文入力手段に相当する操作部205は、キーボードやタッチパネル、ジョイスティックコントローラなどで構成されており、注文や個人情報の入力を行う。

【0055】カードリーダー206は、磁気記録読み取り装置や光学読み取り装置、ICカード読み取り装置を備えており、会員カード9に予め記録されている会員情報を読み取る。

【0056】注文受付ID発行部207は、メディア入力インターフェース209から入力された画像データや注文内容、個人情報を注文単位で対応付けるための識別情報である注文受付IDを発行する。

【0057】図4は本発明のプリント管理装置に係るセンターサーバーの機能ブロック図である。

【0058】センターサーバー4は、画像データ領域401a、顧客データ領域401b、コンテンツ領域401c、広告データ領域401d、注文進捗データ領域401eとを備えたセンター記憶部401、認証部402、制御部403、WWWデータ生成部404、ネットワークインターフェース405、ROM406とを備え、いわゆるワールドワイドウェブ(WWW)サーバーとしての機能を有する。

【0059】本発明の画像情報記憶手段である画像データ領域401aには画像データアップロード装置2から送信された画像データをCUコードと対応付けたファイル形式で記憶されている。

【0060】個人情報記憶手段である顧客データ領域401bには、画像データアップロード装置2もしくはクライアントPC3から入力されて、ネットワークを経由して送信された顧客の氏名、住所、電話番号、注文履歴等の個人情報をCUコードもしくは他の識別コードと対

(10)

17

応付けたファイル形式で記憶している。

【0061】コンテンツ領域401cには、テンプレート画像、投稿テキスト、店舗情報等、WWWで提供する情報がファイル形式で記憶されている。

【0062】本発明の広告情報記憶手段である広告データ領域401dには、広告クライアントから提供された広告画像データおよび広告テキストデータがCUコードに含まれているベンダーIDと対応付けて記憶されている。

【0063】本発明のプリント注文進捗情報記憶手段である注文進捗データ領域401eには、顧客から送信された注文データに基づくプリント注文処理の進捗状況がコード化されて、CUコードと対応付けて記憶されている。

【0064】本発明の比較手段、アクセス制限手段である認証部402は、ネットワークを介してクライアントPC3をはじめとする他の情報処理端末から送信されたCUコードもしくは他の識別コードと、顧客データ領域401bに記憶された情報を対比し、他の情報処理端末によるセンター記憶部401に記憶された各種データへのアクセスを承認もしくは拒否する。

【0065】制御部403は、ROM406に記憶された制御プログラムに従って、センターサーバー4全体の制御を行う。例えば、ネットワークI/F405から入力された画像情報を画像データ領域401aへ転送を行う処理、同様に画像データ領域401aからネットワークI/F405を介してネットワーク経由でラボサーバー5へ画像データを転送する処理、受信した注文進捗情報に基づいて、注文進捗データ領域401eに含まれる情報を更新する処理、受信した注文データをネットワークI/Fを介してネットワーク経由でラボサーバー5に送信する処理、操作部205から入力された注文をCUコードと関連付けて注文データに加工する処理が含まれる。

【0066】本発明の表示用画像情報生成手段であるWWWデータ生成部404は、センター記憶部401に記憶された各種情報に基づいてWWWに適合したデータを生成する。

【0067】本発明の識別情報受信手段、画像情報受信手段、アクセスID受信手段、表示用画像情報送信手段、表示用広告情報送信手段、個人情報受信手段、プリント注文受信手段、プリント注文処理状況送信手段に相当するネットワークインターフェース405は、ネットワークを介して送信される各種データを受信し、またWWWデータ生成部404で生成したWWWデータや制御部406で生成した注文データや画像データ領域401aに記憶された画像データを送信する。

【0068】図5は本発明のプリント処理装置に係るラボサーバー5およびラボプリンタ51の機能ブロック図である。ラボサーバー5は画像データ領域501a、注文

18

データ領域501b、コンテンツ領域501c、広告データ領域501dとを備えたラボ記憶部501、制御部502、印刷データ生成部503、ネットワークインターフェース504、ROM505、ビデオインターフェース506とを備え、いわゆる画像処理ならびにラボプリンタ51のプリンタサーバーとしての機能を有する。ラボプリンタ51は制御部510、ROM511、メモリ512、カラープリンタ部513、モノクロプリンタ部514、ビデオインターフェース515、後処理装置516、検査部517とを備え、プリンタとしての機能を有する。

【0069】画像データ領域501aにはセンターサーバーから転送された画像データがCUコードと対応付けて記憶されている。

【0070】注文データ領域501bにはセンターサーバーから転送された注文データがCUコード又は受付IDと対応付けて記憶されている。

【0071】コンテンツ領域501cにはテンプレート画像、納品書フォーム等、画像データ領域501aに記憶されている画像データと合成されてラボプリンタで印刷提供される画像がファイル形式で記憶されている。

【0072】本発明の広告画像記憶手段である広告データ領域501dには、広告クライアントから提供された広告画像データがCUコードに含まれているベンダーIDと対応付けて記憶されている。

【0073】制御部502は、ROM505に記憶された制御プログラムに従って、ラボサーバー5全体の制御を行う。例えば、ネットワークI/F504から入力された画像情報を印刷データ生成部503へ転送を行う処理、印刷データ生成部503で生成されたビデオ信号をビデオインターフェース506を介してラボプリンタ51へ転送する処理、注文進捗情報をネットワークI/F504経由でセンターサーバー4に送信する処理、ラボプリンタ51を制御する制御信号をビデオインターフェース506を介して送信する処理が含まれる。

【0074】印刷データ生成部503は、画像情報およびその他の情報に基づいて公知の各種画像処理を行い、ラボプリンタ51に適合した印刷データ（ビデオ信号）を生成する。

【0075】ネットワークインターフェース504は、ネットワークを介して送信される各種データを受信し、また注文進捗状況をセンターサーバー4に送信する。

【0076】ビデオインターフェース506は、印刷データ生成部503で生成された印刷データをラボプリンタ51に送信し、ラボプリンタから送信された制御信号を受信する。

【0077】ラボプリンタ51の制御部510は、ROM511に記憶された制御プログラムに従って、ラボプリンタ51の制御を行う。例えば、ビデオI/F515から入力された印刷データを、カラープリンタ部513

(11)

19

もしくはモノクロプリンタ部514へ転送する処理、検査部517で検知した情報に基づいて後処理装置516を制御する処理、ラボサーバー51から送信された制御コマンドに基づいてカラープリンタ部513もしくはモノクロプリンタ部514を制御する処理、ラボサーバーに対して制御コマンドをビデオインターフェース515を介して送信する処理が含まれる。

【0078】メモリ512は、ビデオインターフェース515を介して転送された印刷データを一時的に記憶する。

【0079】本発明の第1の画像形成手段に相当するカラープリンタ部513はラボサーバー5からビデオインターフェース515を介して転送された印刷データに基づき、記録紙にデジタルカメラ1で撮像した画像をカラーバー画像形成するプリンタである。

【0080】本発明の第2の画像形成手段に相当するモノクロプリンタ部514はラボサーバー5からビデオインターフェース515を介して転送された印刷データに基づき、前記記録紙の裏面もしくは、前記カラー画像の非記録部に、前記画像データと関連付けられているCUコードもしくは他の識別コードまたはCUコードもしくは他の識別コードに相当する文字または図形をモノクロ画像形成するプリンタである。CUコードもしくは他の識別コードは、文字やバーコードの形態で画像形成される。

【0081】なお、カラープリンタ部513およびモノクロプリンタ514の画像形成方式は、銀塩写真方式、電子写真方式、インクジェット方式、サーマル方式いずれの方式であっても構わない。

【0082】本発明の個体識別情報検知手段に相当する検査部517は、記録紙上に形成されたCUコードもしくは他の識別コードを光学センサ等で読み取って、プリント注文とラボプリンタ51で画像形成されたプリント出力とが対応しているか否かを検査する。

【0083】本発明の記録媒体処理手段である後処理装置516は、制御部510の制御にしたがって、画像形成済みの記録紙のソート、並べ替え、プリント注文毎の結束、梱包を行う。例えば特願2000-77893号出願明細書に記載された装置を使うことができる。

【0084】なお、ここに記載したラボサーバー5、センターサーバー4、ラボプリンタ51は機能的には分離しているが、物理的には1カ所もしくは1台の装置であっても構わない。

【0085】本実施の形態にかかるデジタルカメラの動作について図7を参照して説明する。

【0086】デジタルカメラ1のレリーズボタンを押すと、露出光量の制御、フラッシュ光量の制御、ピントの制御、メモリカードの記録容量の確認等、制御部107で処理が行われた後、撮像が行われる(S701)。撮影された画像は撮像部110でデジタル信号に変換後、

20

RAM112に一時記憶され(S702)、信号処理部108によりホワイトバランスやレベルコントロール等の信号処理を行う(S703)。

【0087】操作部102で予め、CUコードの書込を許可する操作を行う等によりCUコードの書込が規制されているか否かを確認し(S704)、CUコードの書込が可能な場合、CUコードメモリ101からCUコードを読み出し(S705)、一時記憶している画像データのExifタグにCUコードを追加する(S706)。

Exif2.1規格においては、CUコードのうちベンダーIDは、ExifタグのMake領域にを使用することができ、プロダクトIDはModel領域を使用することができ、シリアルIDは独自に領域を確保することになる。なお、Exifタグについては、日本電子工業振興協会規格(JAPAN ELECTRONIC INDUSTRY DEVELOPMENT ASSOCIATION ATANDARD)「Digital Still Camera Image File Format Standard(Exchangeable image file format for Digital Still Camera:Exif)Version」(2.1J EIDA-49-1998)の「2.6.Tags」の項に詳しく記載されて20いる。

【0088】続いて、メモリカード8にカードI/F103により、CUデータを追加したDPOFデータの書込を行う(S707)。この時、DPOF1.10規格においては、ヘッダ部(HDR)の「カメラ機種名」にベンダーIDとプロダクトIDを追加することができ、ジョブ記述部の「Vendor Unique」にシリアルIDを追加することになる。なお、DPOFについては、キヤノン株式会社、イーストマン・コダック社、富士写真フィルム株式会社、松下電器産業株式会社のDPOF提案

30 4社が発表したDPOF Version 1.10に関する参考資料(http://www.panasonic.co.jp/avc/video/dpof/dpof_110/white.htm)に記載されている。

【0089】S704でCUコードの書込が不可能な場合またはS707の後、メモリカード8の記録領域に画像データを書き込み(S708)デジタルカメラ1の撮影処理が完了する。

【0090】本実施の形態にかかる画像アップロード装置2の動作について、図8を参照して説明する。本実施の形態にかかる画像アップロード装置2は、プリント取次店やコンビニエンスストア(以下、取次店とする)などに設置される。

【0091】プリントを所望する顧客は、自己のデジタルカメラ1で撮像した画像に対応する画像データを記録した、メモリカード8をはじめとするリムーバブルメディアもしくはデジタルカメラ1を取次店に持参する。

【0092】初期画面が表示されている画像アップロード装置で、画像データのアップロードを指示すると、画像データの入力方法の選択を要求する画面が表示される。本実施形態においては、本発明のデジタルカメラに着脱可能なリムーバブルメディアを挿入するか、本発明

(12)

21

のデジタルカメラからのデータ転送かを選択（メディア選択）とリムーバブルメディアもしくはデジタルカメラからのデータ読み込み（メディア読み込み）を行う（S 801）。

【0093】このS 801のメディア選択とメディア読み込みに関して、図11を参照して説明する。

【0094】ユーザーはメディアの選択入力を行う（S 1101）。

【0095】S 1102でデジタルカメラからのデータ転送を選択した場合（本実施形態ではUSBを例に説明する）、デジタルカメラ1のUSBコネクタ105を画像アップロード装置2のメディア入力インターフェース209に接続する（S 1131）。無線通信ユニットを備える場合は、無線通信ユニットを動作開始させる。

【0096】デジタルカメラと接続されたことをセンサが検出し、データ通信の準備が完了すると（S 1103）、画像アップロード装置はデジタルカメラへ規格で規定されたコントロール信号を送信するセットアップトランザクションを開始し、デジタルカメラ1に対してデバイスコンフィグレーションの送信を要求する（S 1104）。デジタルカメラ1はコントロール信号に対応した信号を送信するイントランザクションを実行し、デジタルカメラ1の機器特性を識別するデバイスコンフィグレーションを送信する（S 1132）。デバイスコンフィグレーションには本発明の個体識別情報であるCUコードも含まれている。送信されたCUコードを含むデバイスコンフィグレーションが受信される（S 1105）。なお、CUコードが使用されていない場合があるため、ここでデバイスコンフィグレーションにCUコードが含まれているか否かを確認し（S 1106）、含まれていた場合にはCUコードをメモリ202に一時記憶し（S 1107）、含まれていなかった場合はそのままS 1108に進む。

【0097】続いて画像アップロード装置2からデジタルカメラ1に対してデジタルカメラ1のメモリカード8に書き込まれた画像データの送信要求を行い（S 1108）、それに対応してデジタルカメラ1は画像データを送信し（S 1133）、受信された画像データ（S 1109）はHDD203に一時記憶される（S 1110）。以下、メモリカード8に書き込まれた画像データがすべて送信されるまでS 1133、S 1134を繰り返し、S 1134ですべての画像データを送信し終わると、デジタルカメラ1はEOF（End of file）信号を画像アップロード装置2に送信して（S 1135）、動作を終了する。EOF信号を受信した画像アップロード装置2は、メディア読み込み処理を終了してメインルーチンに戻る（S 1111）。

【0098】一方、S 1101でリムーバブルメディアの挿入を選択した場合、リムーバブルメディアが画像アップロード装置の開口に挿入されるのを待つ（S 112

22

1）、リムーバブルメディアが画像データを読み取り可能な位置に固定されたことをセンサが検出すると、メディア入力インターフェース209は、リムーバブルメディアに記録されたデータの読み取りを行う（S 1122）。ここでデータにCUコードが含まれているか否かを確認し（S 1123）、含まれていた場合にはCUコードをメモリ202に一時記憶し（S 1124）、含まれていなかった場合はそのままS 1125に進む。そして残りの画像データをHDD203に一時記憶する（S 1125）ことを繰り返し、すべての画像データを読み取ったらメディア読み込み処理を終了してメインルーチンに戻る（S 1126）。

【0099】メインルーチンに戻り、S 801で読み込んだデータの中にCUコードが含まれているか否かを判別する（S 802）。なお、CUコードの有無はS 1106又はS 1123でも判断しているので、その判断結果を利用するようにすればS 802で新たに判断するステップを省略することも勿論可能である。そしてCUコードが含まれていない場合には、ID発行手段が独自に固有の注文受付IDを発行し（S 803）、ユーザーに対しては受付IDが記憶されたICカードの発給、受付IDの所定用紙へのプリントアウト、受付IDの表示部204への画面表示、携帯電話への受付ID転送等の形態で提供される（S 804）。

【0100】S 801で読み込まれた画像データに対応する全ての画像を、インデックス的に表示部204の画面上に表示する（S 805）。なお、リムーバブルメディアもしくはデジタルカメラに、同一の画像に対して、フルサイズの画像データと、フルサイズの画像データよりもデータ量の小さいサムネール画像データとが記録されている場合は、かかるインデックス表示においては、サムネール画像データに基づいて画像が表示されることとなる。また、データ量の小さい画像データが記憶されていない場合には、読み出されたフルサイズの画像データからデータ量の小さい画像データを生成して、インデックス表示するようにしても良い。

【0101】ユーザーは、この段階でプリント注文を行うか否かを判断し結果を入力する（S 806）。この段階ではユーザーは画像データの登録だけをしておいて、後に、実際のプリント注文を行うようにすることが可能である。このようにしておくと、例えば集合写真のような画像データについてアップロードだけを行って画像データを公開し、購入希望者を募ってから一括で注文するような場合に便利である。

【0102】この段階でプリント注文する場合は、ユーザーは表示された画像の中から所望の画像を選択し（S 807）、プリント注文を行う（S 808）。注文内容は、出来上がったプリントの受け取りに関する情報、つまり通常のプリントかポストカードプリントかといったサービス種類の指定、ポストカードプリントの場合は葉

(13)

23

書の種類の指定、プリント用紙の品種、プリントサイズ、プリント枚数、縁幅、光沢の有無等々の指定が操作部205から入力され、入力された注文内容は、注文データとしてメモリ202に一時記憶される。この他、画像データに対して施す画像処理の種類も記述される。画像処理の種類としては、例えば白黒仕上げ、セピア仕上げ、赤目補正仕上げ、トリミングなどがある。

【0103】なお、プリント注文の意志が初めから全くない画像を大量にアップロードする等の悪戯防止のために、S809において注文されたプリント枚数が一定値を越える場合、もしくはS810で読み込んだ画像データの数が一定値を越える場合には、ユーザーの個人情報の入力を要求する(S811)。入力が必要な項目は、氏名、住所、電話番号等である。入力された個人情報は、メモリ202に一時記憶される。

【0104】HDD203に一時記憶された画像データはCUコードと対応付けられ、或いはCUコードが無かった場合は発行された受付IDと対応付けられる(S812)。また、操作部205で個人情報や注文データが入力されていた場合はこれらも一緒に対応づけられて、インターネットを介してセンターサーバー3に送信される(S813)。

【0105】対応付けの具体例としては、例えば、画像データや注文データのファイル名としてCUコードを利用した名称としたり、或いは画像データや注文データが入っているディレクトリ名としてCUコードを利用した名称とすることによって達成してもよく、更にはファイル名とCUコードの対応関係を示す表形式ファイルを別途作成し、この表形式ファイルも一緒に送信するようにしても良い。

【0106】ここで、CUコードを利用した名称とは、CUコード単体をファイル名(例えば“CUコード.jpg”といった形式)やディレクトリ名とすると、一つのCUコードに対して画像やディレクトリを一つしか対応付けられなくなってしまうため、CUコードを利用しつつユニークで複数のファイルに対応できるようにしたものを言い、一例としては“CUコード+撮影時刻.jpg”、“CUコード+受付時刻.prg”、“CUコード+注文通し番号”等であり、CUコードに付け加えることによってユニーク名称にすることができる値や数値を附加したものであることが望ましい。

【0107】なお、この際に対応付けられた注文情報は、上述したDPOF規格に準拠した書式で構成される。

【0108】一方、通信機能を有するセンターサーバーは、データの転送が完了すると、インターネットを介して、データの転送が行われた旨(着信通知)を、取次店の画像データアップロード装置2に送信し、着信通知を受けた画像データアップロード装置2(S814)は、リムーバブルメディアを排出するかデジタルカメラとの

24

通信を終了し、画像データの転送が完了した旨を表示部204に表示する。

【0109】本実施の形態にかかるセンターサーバーおよびクライアントPCの動作について、図9を参照して説明する。

【0110】画像データアップロード装置2からデータの送信があった場合には(S901)、送信してきたCUコード(或いは受付ID)、これと対応付けられている画像データ、個人情報及び注文データは、センター記憶部401に記憶される(S902)。

【0111】そして画像データアップロード装置2でプリント注文を行ったか否かの判断、すなわち画像データアップロード装置2から注文データが送信されたか否かの判断を行い(S903)、注文データが送信されていない場合には、画像データの記憶に連動して自動的に注文進捗データ領域401eにCUコードと対応付けられて生成された注文処理状況を「画像アップロード済み」とし(S904)、ユーザーからの接続待ちに移行する(S905)。前述のS806でプリントの注文を行わなかったユーザーは、ここでプリントを注文することができる。なお、既に注文がされていた場合、すなわち注文データが送信されていた場合はS912に進む。

【0112】クライアントPC3からインターネットを介してプリント注文を行う場合、ユーザーは、クライアントPC3からウェブブラウザ等を用いて予め定められたユニークル資源ロケータ(URL)のセンターサーバにインターネットを介して接続し(S921)、CUコード或いは受付IDの入力を行う。

【0113】CUコード或いは受付IDの入力は、キーボードからの入力(S929)も可能であるが、本発明のデジタルカメラ1もしくは本発明のデジタルカメラに着脱可能なメモリカードをクライアントPC3に接続することで自動入力することも可能である。

【0114】本発明のデジタルカメラ1を接続した場合(S922)、予めクライアントPC3の記憶手段に格納されていたプラグインアプリケーションが起動して、デジタルカメラ1との通信を開始する。

【0115】デジタルカメラ1と接続されたことをセンサが検出し、クライアントPC3はデジタルカメラ1へUSB2.0規格で規定されたコントロール信号を送信するセットアップトランザクションを行い(S923)、デジタルカメラ1はコントロール信号に対応する信号を送信するイントランザクションを行う(S931)。イントランザクションで送信される信号にはデジタルカメラ1の機器特性を識別するデバイスコンフィグレーションが含まれており、さらに前記デバイスコンフィグレーションには本発明の個体識別情報であるCUコードも含まれている。送信されたCUコードはクライアントPC3で受信されてメモリに一時記憶される(S924)。

(14)

25

【0116】この時、デジタルカメラ1の電源が投入されている必要はなく、USBコネクタを介してクライアントPC3から供給される電力のみで上記トランザクションは実行される。また、IEEE1394規格の接続手段を有する場合も同様の動作が可能である。

【0117】デジタルカメラ1に着脱可能なメモリカードをクライアントPC3に接続する場合(図示せず)、メモリカードをカードリーダーに挿入したことをセンサが検出すると、予めクライアントPC3の記憶手段に格納されていたプラグインアプリケーションが起動して、読み取り可能信号を送信する。かかる読み取り可能信号に応動して、カードリーダーは、メモリカードに記録されたCUコードを読み出し、メモリに一時記憶する。

【0118】なお、デジタルカメラ1がCUコード不使用の場合は、S803で受付IDが記憶されたメモリカードから受付IDを読み出すようにしても良い。

【0119】メモリに一時記憶されたCUコードもしくは受付IDは、キーボードから入力された場合と同様、センターサーバーに送信される。(S925) CUコードもしくは受付IDを受信したセンターサーバー4は(S907)、画像データ領域401aに格納されている画像データの中から受信したCUコード又は受付IDに対応する画像データに検索し、これに基づいて表示用画像データを生成する(S908)。表示用画像データとは、ハイパーテキスト・マークアップ言語(HTML)と当該HTMLにリンクされた画像ファイルから構成されており、画像ファイルは画像データ領域401aに記憶されているオリジナルの画像データの解像度、画像サイズを低下させ、クライアントPC3のディスプレイ画面への表示に好適に変換されたものである。

【0120】また、CUコードに含まれるベンダーIDを抽出し、ベンダーIDに対応する広告画像データおよび広告テキストデータを広告データ領域401dから読み出して、広告データを表示用画像データに付加した後(S909)、クライアントPC3に送信し(S910)、クライアントPC3のディスプレイでは送信したCUコードに対応する画像が表示される(S926)。

【0121】ユーザーは、表示された画像の中から所望の画像を選択し(S927)、プリント注文を行う(S928)。注文内容の入力は、画像データアップロード装置2におけるプリント注文と同様に行う。

【0122】クライアントPC3から注文データを受けた場合、画像アップロード装置2から注文データを受けた場合と同様、注文処理状況を「注文受付済」に変更し(S912)、当該注文に係る画像データと注文データをCUコード又は受付IDと関連付けてラボサーバー5へ送信して(S913)待機状態に戻る。

【0123】なお、注文が行われないで画像データをアップロードしただけの状態が続く場合、画像データをセンターサーバー4に格納後一定期間(例えば1ヶ月)で削

26

除される。すなわち、センターサーバー4へクライアントPC3からのアクセスがない場合、注文処理状況が「画像アップロード済」のままで1ヶ月以上経過したか否かの判断を行い(S914)、1ヶ月以上経過した場合は画像データを画像データ領域401aから削除する処理を行う(S915)。

【0124】一方、プリント注文がなされた画像データについては、その契約内容に従った期間(例えば1年間)、センターサーバー4にて保存されるようにしておくと、後日にユーザーからプリントアウトの希望があった場合に、前述した画像データのアップロード手順を再度行わなくて済むので望ましい。

【0125】なお、本実施例ではセンターサーバ4をプリントに使用する画像の保管場所として利用したが、センターサーバ4の記憶領域をWWWサーバのみとして使用してもよく、その場合、プリントに使用される画像データはラボサーバー5のラボ記憶部501に記憶されることになる。

【0126】ラボにおけるラボサーバー5およびラボプリンタ51の動作について、図10を用いて説明する。

【0127】センターサーバー4から送信された画像データおよび注文データを受信すると(S1001)、これらはCUコード又は受付IDと対応付けられてラボ記憶部501の画像データ領域501a、注文データ領域501bに順次格納される(S1002)。

【0128】注文データを受け付けた順に、印刷データ生成部503において印刷データの生成を行う(S1003)。印刷データの生成は、CUコードに対応する画像データと注文データに基づき、公知のデータ展開、信号処理が行われる。注文データでテンプレートが指定されている場合、周知の方法によってコンテンツ領域501cに記憶されているテンプレート画像とのデータ合成を行う。

【0129】さらに、CUコードに含まれるベンダーIDを抽出し、ベンダーIDに対応する広告画像データを広告データ領域501dから読み出し、当該広告画像データの印刷データ生成を行う(S1004)。

【0130】生成された印刷データは、注文データとともにネットワークを介してラボプリンタ51に送信される(S1005)。ラボプリンタ51は印刷データを受信すると(S1031)、カラープリンタ部513で印刷データに基づいて記録用紙に画像形成(プリント)を行うとともに(S1032)、モノクロプリンタ部514で記録用紙裏面あるいは記録用紙の記録領域外に識別コード(CUコード又は受付ID)もしくはこのコードに対応する图形(例えばバーコード等)の画像形成を行う(S1033)。

【0131】また、ラベルプリンタ(図示せず)では、ラボサーバー5から送信された識別コードに基づく画像形成をラベル紙に行う(S1034)。ここで画像形成

(15)

27

する内容は例えば、識別コード、個人情報、注文データ、受付日時、処理日時、等である。画像形成されたラベル紙は、D P袋と呼ばれるプリント出力収納袋に貼付される。

【0132】カラープリンタ部513で画像形成されたプリント出力は、検査部517で識別コードもしくはこのコードに対応する图形の読み取りが行われた後(S1035)、読み取った識別コードと注文データが対応していれば(S1036)、梱包機で識別コードに対応するラベル紙の貼付されたD P袋に収納され、梱包される(S1037)。

S1036で識別コードと注文データが対応していなければ、プリント出力は廃棄され(S1039)、S1032に戻る。梱包が完了すると、ラボサーバー5に対して「印刷終了」の信号が発せられ(S1038)、ラボプリンタ51の処理は終了する。

【0133】「印刷終了」の通知を受信したラボサーバー5は、センターサーバー4に対して識別コード(CUコード又は受付ID)とともに「印刷完了」に相当するコードを送信し(S1007)、センターサーバー4は、これを受信すると(S1051)、識別コードに対応する注文処理状況ステータスを「印刷完了」に変更する(S1052)。

【0134】梱包されたプリント出力(D P袋)がラボ5から発送されると(S1008)、ラボサーバー5は、センターサーバー4に対して識別コード(CUコード又は受付ID)と「発送済」に相当するコードを送信し(S1009)、処理を終了する。

【0135】「発送済」を受信したセンターサーバー3は(S1053)、識別コードに対応する注文処理状況ステータスを「配送中」に変更する(S1054)プリント注文時にユーザが指定した取次店に梱包されたプリント出力(D P袋)が到着すると、取次店の情報端末(例えばPOSレジスター)からセンターサーバー4に対してCUコードと「配送済」に相当するコードを送信し(S1061)、センターサーバー4は識別コード(CUコード又は受付ID)に対応する注文処理状況ステータスを「配送済」に変更する(S1055～S1056)とともに、顧客(注文したユーザ)に対して取次店にプリント出力の到着した事を電子メールで送信し連絡する(S1057)。

【0136】なお、このユーザへの連絡は、電子メール以外に電話等の通信手段を用いることもできるが、電子メールであれば、状況ステータスが「配送済」に変化したことをトリガーにして自動連絡することができ、省力化できる他、人を介した場合の連絡漏れ事故の恐れがなく好適である。

【0137】ユーザは、取次店において、画像アップロード時に使用したCUコード又は受付IDと引き換えにプリント出力(D P袋)を受け取る。CUコードの提示は、デジタルカメラ1に記憶されたCUコードを受取

50

28

店の端末(画像データアップロード装置2)に接続して参照する方法、デジタルカメラ1の液晶画面にCUコードを表示させ、それを参照する方法、デジタルカメラ1によりCUデータが書き込まれたメモリカードを受取店の端末で読み取って参照する方法、CUデータを口頭もしくは画面で参照する方法などがある。

【0138】CUコード不使用の場合で受付IDを使用している場合は、S804でユーザに対して伝えられた受付IDをICカード、プリントアウトされた所定用紙等で確認することによって行われる。

【0139】ユーザーのプリント出力受取及び料金の支払いが完了した時点で(S1062)、受取店の端末からセンターサーバー4に対してCUコード又は受付IDとともに「取引終了」に相当するコードが送信され(S1063)、センターサーバー4は受信した識別コードに対応する注文処理状況ステータスを「取引終了」に変更し(S1058～S1059)、本発明のプリントサービス全ての処理が完了する。

【0140】なお、上記例においては同一ユーザ(同一のデジタルカメラ)による注文が時間的に重複していないケースについて説明したが、実際には一人のユーザが複数のプリント注文を行うような場合もある。この場合、1つのCUコードだけでは画像データとの対応がとれないので、1つのデジタルカメラに対して予め所定数(例えば100個)のCUコードを用意しておき、画像データアップロード装置2で画像データをアップロードする毎にCUコードを変えるようにしても良い。この場合、所定数を越えたときには最初のCUコードを使用するが、万一、このCUコードがまだセンターサーバー4で管理されている場合には、自動的に受付IDの発行を行う。

【0141】その他、CUコードに対し、更に同じCUコードであっても識別できるような情報(例えば、画像データをアップロードした日時や枝番号等)を付けて管理することにより、CUコードの重複を解決することができる。

【0142】

【発明の効果】本発明のプリントシステム及びプリントサービス方法によれば、撮像装置毎に固有の個体識別情報と、撮像装置に記憶されている画像データと対応付けてプリント注文を処理することができるので、例えばプリント注文を受け付ける際に、前記個体識別情報のみで処理することが可能で、容易にプリント注文を受け付け、また処理することができる。

【0143】本発明の撮像装置によれば、予め個体識別情報が出力可能に記憶されているので、例えばプリント注文を受け付ける際に、前記個体識別情報のみで処理することが可能で、容易にプリント注文を受け付け、また処理することができる。

【0144】本発明のプリント受付処理装置及びプリ

(16)

29

ト受付処理方法によれば、撮像装置に予め記憶されている個体識別情報を読み出して、撮像装置に記憶されている画像データと対応付けてネットワーク上の他の情報処理装置に送信するので、例えばインターネット上でプリント注文を受け付ける際に、前記個体識別情報のみで処理することが可能で、容易にプリント注文を受け付け、また処理することができる。

【0145】本発明のプリント管理装置及びプリント管理方法によれば、提供者識別情報と個別製造識別情報を含む個体識別情報と画像データとを対応付けて記憶しているので、例えばインターネットを介した画像データ閲覧の際に前記個体識別情報のみで処理することが可能で、容易に画像データ閲覧ができるとともに、前記提供者識別情報と対応付けられた利用者に有益な広告情報を提供することが可能となる。

【0146】本発明のプリント処理装置及びプリント処理方法によれば、提供者識別情報と個別製造識別情報を含む個体識別情報を画像データに基づく画像と併せて画像形成しているので、例えばプリント注文を処理する際に前記個体識別情報のみで処理することが可能で、容易にプリント注文を受け付け、また処理することができる。

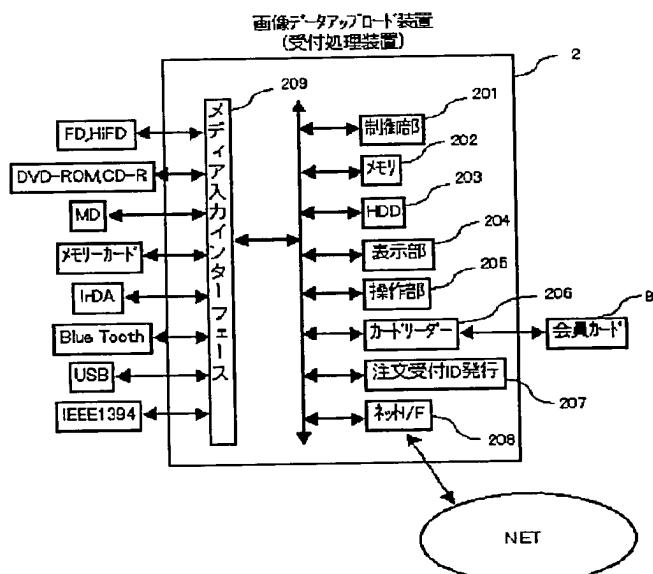
【図面の簡単な説明】

【図1】本実施の形態にかかるデジタルカメラを示す機能ブロック図である。

【図2】本実施の形態にかかる画像データアップロード装置を示す機能ブロック図である。

【図3】本実施の形態にかかるCUコードのデータ構造

[図2]



30

を示す模式図である。

【図4】本実施の形態にかかるセンターサーバー装置を示す機能ブロック図である。

【図5】本実施の形態にかかるラボサーバー装置およびラボプリンタを示す機能ブロック図である。

【図6】本実施の形態のプリント作成システムを示す模式図である。

【図7】本実施の形態にかかるデジタルカメラの動作を示すフロー図である。

【図8】本実施の形態にかかる画像データアップロード装置のメインルーチン動作を示すフロー図である。

【図9】本実施の形態にかかるセンターサーバー装置の動作を示すフロー図である。

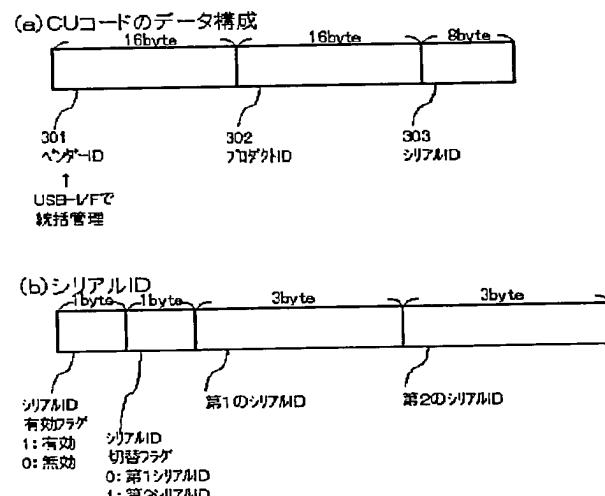
【図10】本実施の形態にかかるラボサーバー装置およびラボプリンタならびにセンターサーバー装置の動作を示すフロー図である。

【図1-1】本実施の形態にかかる画像データアップロード装置のサブルーチン動作およびデジタルカメラの動作を示すフロー図である。

【符号の説明】

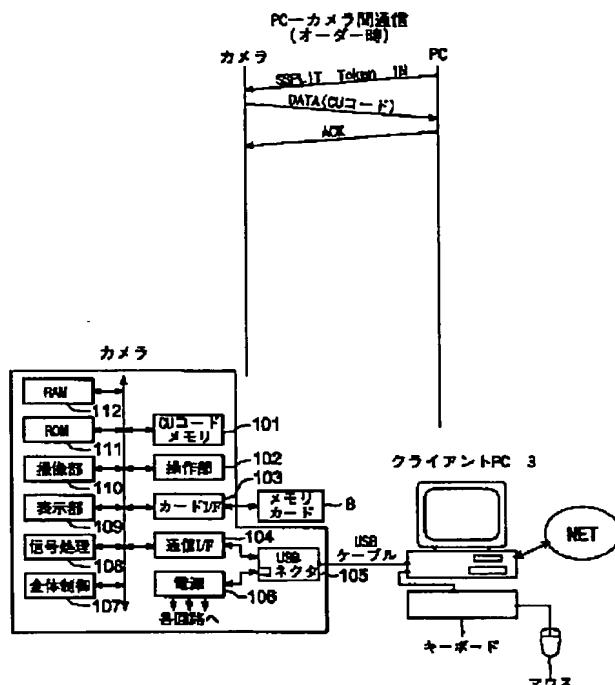
- 1 デジタルカメラ
- 2 画像データアップロード装置
- 3 クライアントPC
- 4 センターサーバー
- 5 ラボサーバー
- 5.1 ラボプリンタ
- 8 メモリーカード

[図3]

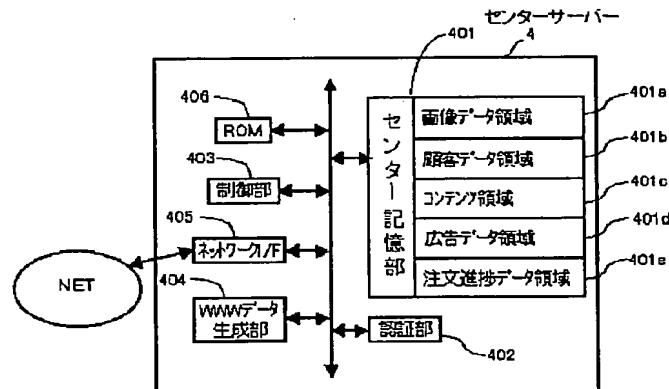


(17)

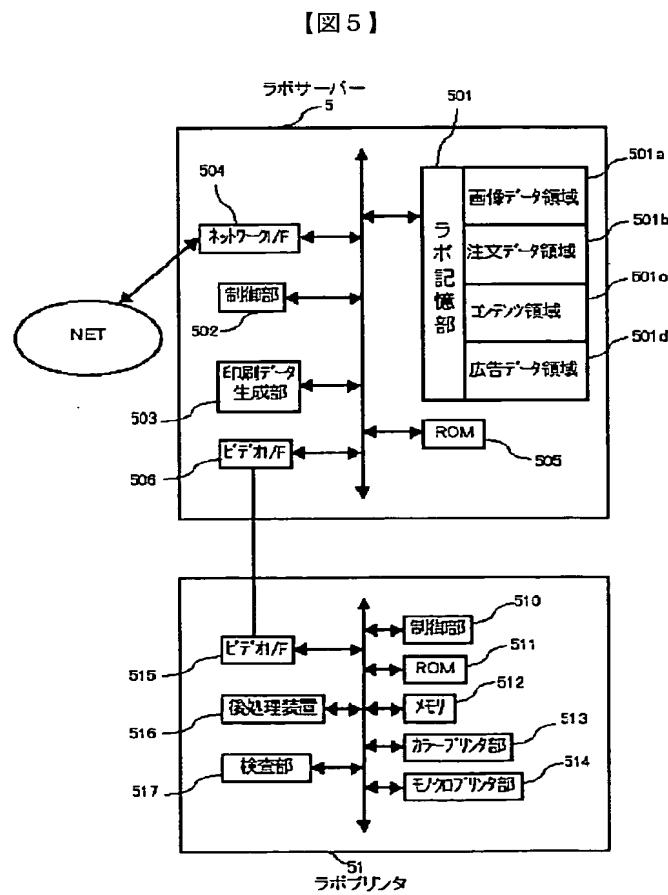
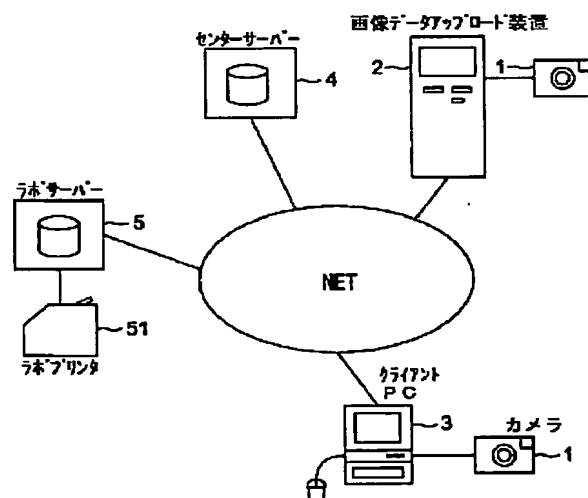
【図1】



【図4】

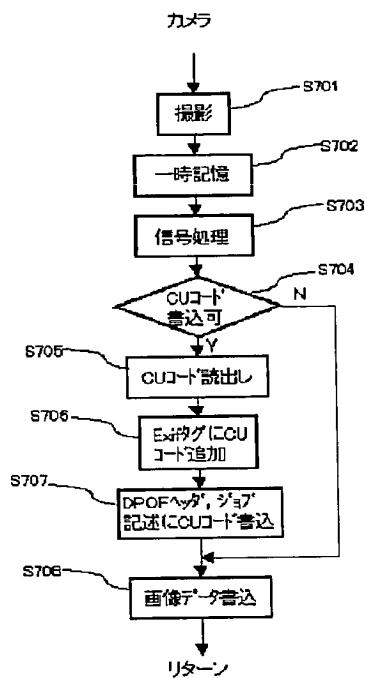


【図6】

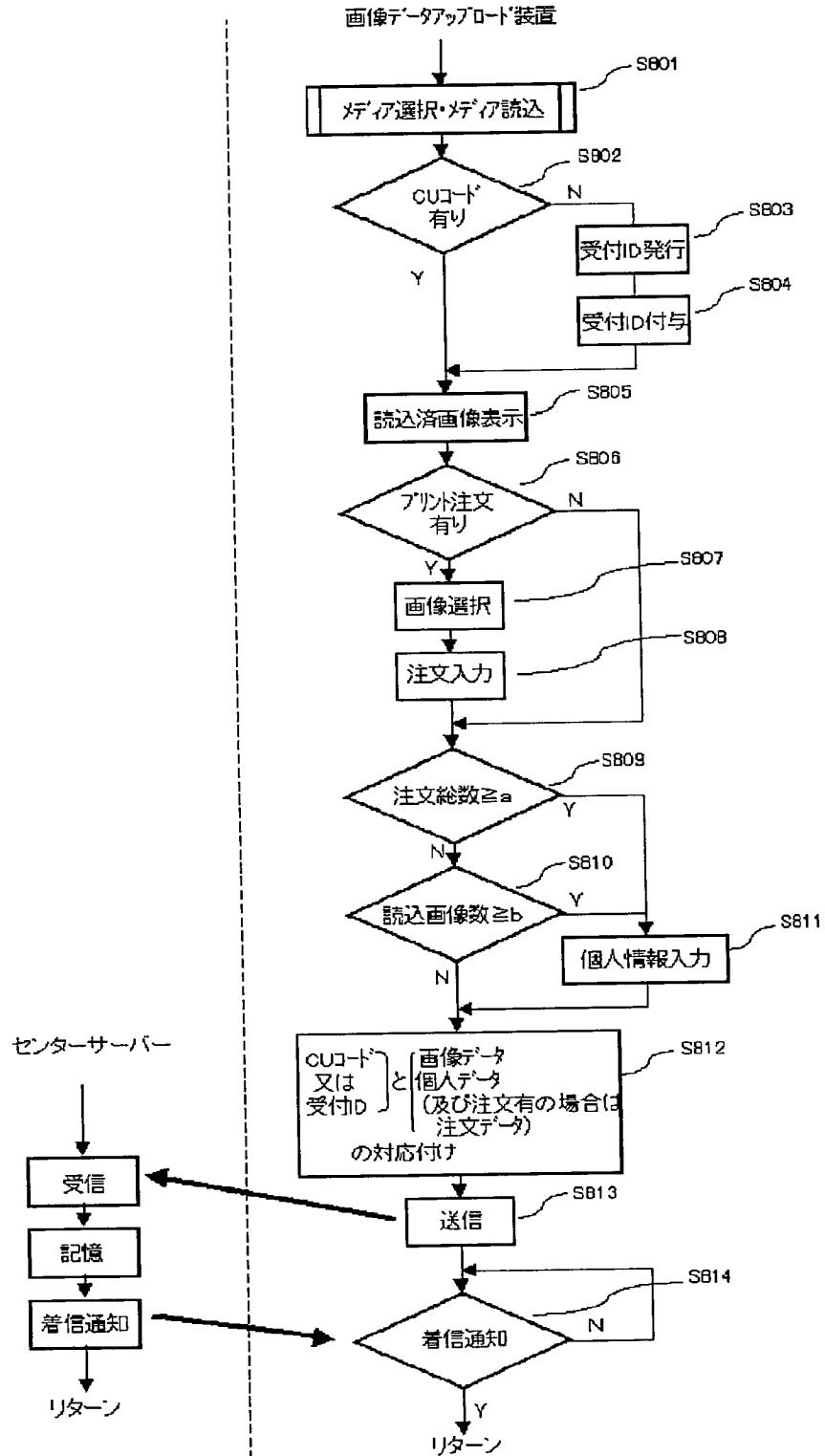


(18)

【図7】

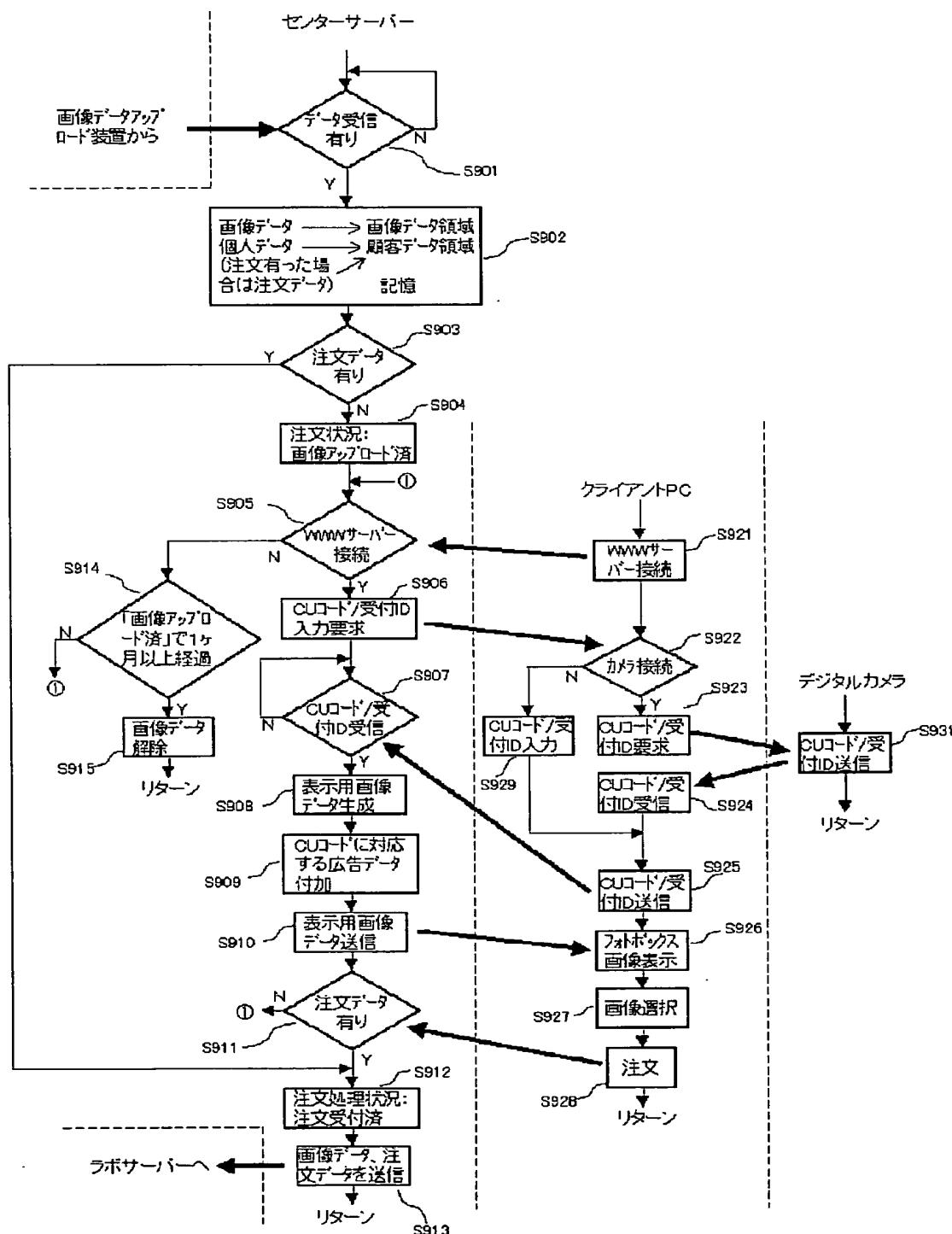


【図8】



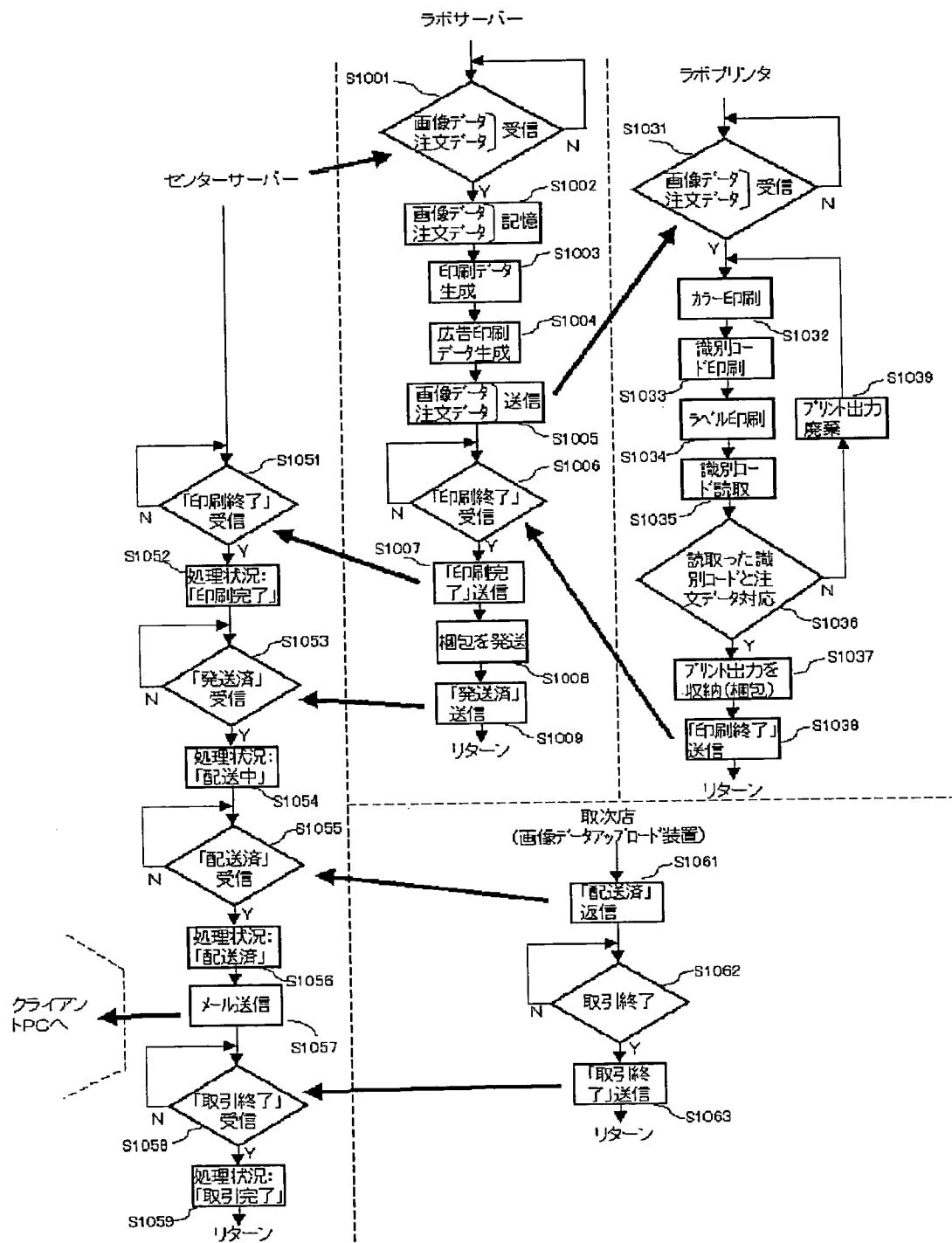
(19)

[四九]



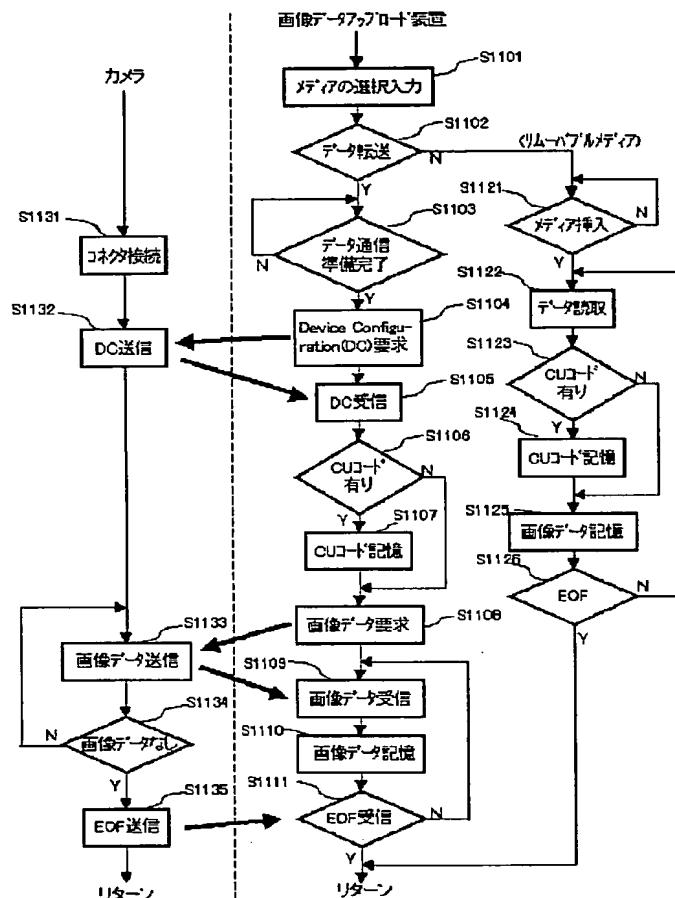
(20)

【図10】



(21)

【図11】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

G 06 F 13/00

識別記号

5 4 7

F I

G 06 F 13/00

テーマコード* (参考)

5 4 7 V

F ターム(参考) 2C061 AP01 HJ06 HQ17 HQ20
 2H106 BA55 BA95
 5B021 AA01 BB02 EE04
 5C052 AA01 AA02 AA12 AA17 DD02
 EE08 FA02 FA03 FA04 FA05
 FA07 GA02 GA04 GA05 GA06
 GC05 GE06 GE08

(54) 【発明の名称】 プリントシステム、撮像装置、プリント受付処理装置、プリント管理装置、プリント処理装置、記憶媒体、プリントサービス方法、プリント受付処理方法、プリント管理方法およびプリント処

(22)

理方法